

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE

NESECRET
Exemplarul nr.

BULETINUL
UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE
DE
APĂRARE



PUBLICAȚIE FONDATĂ ÎN ANUL 1937

Nr. 4

Anul 2004

REVISTĂ RECUNOSCUTĂ DE CONSILIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR (CNCSIS)

EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE
BUCUREȘTI – 2004

*Coperta: Col.(r) conf.univ.dr. ION EMIL
P.c. IOANA MATEESCU*

CONSILIUL DE COORDONARE

*General conf.univ.dr. Mircea Mureșan - președinte
Colonel (r) conf univ.dr. Ion Emil - secretar
General bg. prof.univ.dr. Viorel Buța
Comandor prof.univ.dr. Florian Râpan
Contraamiral fl.(r) prof.univ.dr. Marius Hanganu
Comandor prof.univ.dr. Gheorghe Olteanu
Colonel prof.univ.dr. Ioan Munteanu
Colonel prof.univ.dr. Constantin Rizea
General bg.(r) prof.univ.cons.dr. Petre Grecu
Colonel prof.univ.dr. Constantin Hlihor
Locotenent colonel lector univ.drd. Anca Hârjeu
Colonel (r) lector univ.dr. Marian Dobrică
Cercetător științific dr. Constantin Moștofleu
Colonel Ilie Țifrea*

Referenți

*Pentru limba engleză: Lt.cdor.instr. șef Marius Șerbeszki
Pentru limba franceză: Colonel 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



CUPRINS

NATO – un deziderat devenit o realitate în permanentă schimbare pentru militarii români.....	7
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN</i>	
Performanța profesională, efect concret al calității învățământului	10
<i>Gl.bg.conf.univ.dr. GHEORGHE NICOLAESCU</i>	
Despre planuri și ordine de operație	13
<i>Gl.bg.(r) prof.univ.dr. DUMITRU ALEXIU ARTHUR LEONARD ALEXIU</i>	
E - Learning – între teorie și practică.....	18
<i>Lt.col.prof.univ.dr. ION ROCEANU</i>	
Cerințe doctrinare NATO specifice acțiunilor de luptă ale trupelor de geniu	22
<i>Gl.bg.(r) dr. PETRE GRECU Mr. VIOREL BARBU</i>	
Procesul de planificare în operațiile militare multinaționale.....	26
<i>Col.prof.univ.dr. ION PREDA Mr. instr. șef drd. VALENTIN DRAGOMIRESCU</i>	
O strategie pivot	32
<i>Gl.bg.dr. TRAIAN PIGUI</i>	
Noi forme și metode de desfășurare a războiului electronic	36
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN Lt.cdor.instr.sup.drd. SORIN TOPOR</i>	
Războiul bazat pe rețea – scurt istoric al conceptului	41
<i>Mr.instr. șef DĂNUȚ TURCU</i>	
Opinii privind educația la distanță și unele soluții pentru crearea bazei de date bibliografice informatizate și interconectate.....	44
<i>Lt.col.prof.univ.dr.ing. GELU ALEXANDRESCU Mr.instr. șef DĂNUȚ TURCU</i>	
Ordinea publică – componentă a securității naționale.....	50
<i>Comisar șef IONEL DAN HURMUZ</i>	

Riscurile asimetrice de natură nucleară, biologică și chimică în acțiunile militare	53
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN</i>	
<i>Col.prof.univ.dr. ION MITULEȚU</i>	
Aplicarea puterii aeriene în mediul urban	56
<i>Lt.cdor.instr. șef MARIUS ȘERBESZKI</i>	
Considerații privind lupta în mediul urban.....	62
<i>Lt.cdor.instr. șef MARIUS ȘERBESZKI</i>	
Conducerea misiunilor de transport aerian în cadrul operațiilor întrunite	67
<i>Cpt.cdor.conf.univ.dr. VASILE BUCINSCHI</i>	
Elemente de planificare a transportului aerian pentru proiectarea forței în cadrul operațiilor întrunite	72
<i>Cpt.cdor.conf.univ.dr. VASILE BUCINSCHI</i>	
Opinii privind sistemele de operare în câmpul de luptă modern	77
<i>Gl.bg.(r) prof.univ.dr. DUMITRU ALEXIU</i>	
Combaterea rachetelor balistice cu rachete antiaeriene.....	80
<i>Mr. ION PURICEL</i>	
Utilizarea modelului condiționării operante pentru instruirea militară specializată.....	82
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN</i>	
<i>Lt.cdor.instr.sup. drd. SORIN TOPOR</i>	
Calculul probabilității de îndeplinire a misiunilor ordonate în procesul de căutare cu scafandri a minelor marine și dispozitivelor explozive improvizate.....	86
<i>Cdor.dr. ȘTEFAN GEORGESCU</i>	
Revoluția în afacerile militare, în armata S.U.A., viziune întrunită 2010	92
<i>Gl.bg.drd. CĂTĂLIN ZISU</i>	
<i>Col.dr. LIVIU SCRIECIU</i>	
Considerații privind sistemul de aprovizionare (reaprovizionare) a trupelor în acțiunile militare.....	98
<i>Col.dr. LIVIU SCRIECIU</i>	
<i>Mr.instr. șef BIXI-POMPILIU MOCANU</i>	
Considerații privind modelarea matematică și simularea dispozitivului forțelor în cadrul acțiunii militare.....	105
<i>Lt.col.conf.univ.dr. TUDOR BORCEA</i>	
Fenomenul militar – mobilitate, tendințe și perspective	110
<i>Lt.col.conf.univ.dr. TUDOR BORCEA</i>	

Politica revizionistă sovietică față de problema Basarabiei	114
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN</i>	
Executarea acțiunilor de ripostă antiteroristă	117
<i>Col.dr. MARICEL ANTIPA</i>	
<i>Col.prof.univ.dr. ION PREDA</i>	
Considerații privind confruntările armate la început de secol	120
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN</i>	
<i>Col.(r) prof.univ.dr. LUCIAN STĂNCILĂ</i>	
Curtea Penală Internațională (CPI).....	126
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN</i>	
<i>Lt.col.conf.univ.dr. CONSTANTIN IORDACHE</i>	
Războiul informațional	130
<i>Mr.instr. șef drd. VALENTIN DRAGOMIRESCU</i>	
Războiul bazat pe rețea și influența acestuia asupra integrării sprijinului logistic	133
<i>Mr.drd. BIXI-POMPILIU MOCANU</i>	
Legenda "Războiului fără morți"	141
<i>Col.prof.univ.dr. BENONE ANDRONIC</i>	
<i>Mr.instr. șef drd. BIXI-POMPILIU MOCANU</i>	
Conflictele viitorului și intercondiționările logistice.....	145
<i>Gl.bg.dr. DUMITRU SESERMAN</i>	
<i>Col.prof.univ.dr. BENONE ANDRONIC</i>	
Suntem pregătiți pentru conflictele de mâine?	152
<i>Col.prof.univ.dr. BENONE ANDRONIC</i>	
<i>Mr.instr. șef BIXI-POMPILIU MOCANU</i>	
Orientări privind perspectiva dezvoltării construcțiilor din sistemul militar și civil	154
<i>Gl.bg.dr. TRAIAN PIGUI</i>	
Sprijinul antiaerian apropiat	158
<i>Lt.col. GABRIEL STUPARU</i>	
Componenta aeriană și centrele de greutate la nivel operativ-strategic	161
<i>Lt.col. GABRIEL STUPARU</i>	
<i>Mr. ION PURICEL</i>	
Actualizarea tipologiei militare în literatura germană a secolului al XVIII-lea – model structural	166
<i>Lect.univ.dr. MIRELA IONIȚĂ</i>	
Considerații privind rolul și locul poliției de frontieră pentru apărarea intereselor României la mare și la fluviu.....	169
<i>Cam.fl.dr. EUGEN LAURIAN</i>	
<i>Cpt.cdor. ION CHIORCEA</i>	

Internetul ca platformă de documentare pentru terminologia militară în limba germană	173
<i>Lect.univ.dr. MIRELA IONIȚĂ</i>	
Puteți învăța germana? Considerații referitoare la premisele predării limbii germane în contextul particularizat al cursurilor intensive pentru cadrele militare	178
<i>Lect.univ.dr. MIRELA IONIȚĂ</i>	
Opinii privind acțiunile asimetrice și războiul bazat pe rețea	182
<i>Cpt.cdor.conf.univ.dr. GABRIEL-FLORIN MOISESCU</i>	
Apărarea NBC în operația de apărare a grupării de forțe de tip divizie	185
<i>Col.prof.univ.dr. ION MITULEȚU</i>	
Prevenirea conflictelor și managementul crizelor în abordare NATO	189
<i>Cam.fl.dr. EUGEN LAURIAN</i>	
<i>Lt.cdor.conf.univ.dr. IOAN CRĂCIUN</i>	
Emergența noilor centre de putere și evoluția liderilor regionali și globali	194
<i>MARIA BARBU</i>	
Considerații privind serviciile de securitate standardizate în rețele de calculatoare	198
<i>Lt.col.dr.ing. LIVIU CUMPĂȚĂ-ARSENIE</i>	
Politica de securitate a sistemelor de rețele de calculatoare	203
<i>Lt.col.dr.ing. LIVIU CUMPĂȚĂ-ARSENIE</i>	
Abordări ale asimetriei. Determinări logistice specifice	207
<i>Lt.col.dr. GHEORGHE MINCULETE</i>	
Evaluarea cunoștințelor în domeniul specialității prin teste docimologice: tipologie, tehnici și condiții de elaborare și aplicare	212
<i>Mr.instr. șef MARIAN STANCU</i>	
Capabilitățile structurilor de artilerie și influența lor asupra puterii de luptă	215
<i>Mr.conf.univ.dr. DANIEL DUMITRU</i>	
Angajarea Forțelor Navale în apărarea intereselor României în Marea Neagră și pe Fluviul Dunărea	224
<i>Cam.fl.dr. EUGEN LAURIAN</i>	
<i>Cpt.cdor. CORNEL MARINESCU</i>	
Computerul în învățarea limbii germane	227
<i>Lect.univ.dr. MIRELA IONIȚĂ</i>	
Pregătirea fizică – activitate autonomă și independentă	230
<i>Lect.univ.dr. MIHAELA LOGHIN</i>	

NATO - UN DEZIDERAT DEVENIT O REALITATE ÎN PERMANENTĂ SCHIMBARE PENTRU MILITARI ROMÂNI

Gl.bg.dr. Dumitru SESERMAN

Încă de la înființarea sa, în 1949, NATO a asigurat cadrul de securitate necesar depășirii traumelor istorice prin care a trecut Europa, contribuind la progresul, prosperitatea și stabilitatea continentului.

Semnarea, la 4 aprilie 1949, a Tratatului de la Washington a constituit actul de naștere oficial al Organizației Tratatului Atlanticului de Nord, o alianță care a fost formată inițial din 12 state, state care în virtutea prevederilor articolului 51 din Carta Națiunilor Unite, au decis să-și organizeze un sistem de apărare colectivă.

Elementele definitorii ale Tratatului Atlanticului de Nord sunt concretizate în articolele 4 și 5 ale documentului. Articolul 4 al Tratatului prevede că pot avea loc consultări între aliați când oricare dintre aceștia consideră că integritatea teritorială, independența politică și securitatea îi sunt amenințate, deciziile fiind adoptate prin consens, iar articolul 5 prevede că statele membre NATO se angajează să se apere reciproc. Aceasta înseamnă că un atac armat împotriva unuia dintre membrii NATO, în Europa sau America de Nord, va fi considerat ca un atac împotriva tuturor membrilor Alianței.

În perioada care a urmat înființării Alianței Nord-Atlantice, datorită evenimentelor politice care au avut loc în Europa, a înființării Tratatului de la Varșovia, alte 4 state (respectiv Grecia, Turcia, Germania și mai târziu Spania) au decis că integrarea în NATO este cea mai bună opțiune de securitate existentă.

De-a lungul istoriei sale, NATO a evoluat pentru a ține pasul cu schimbarea circumstanțelor și evenimentelor internaționale. În anii '90, în urma schimbărilor care au avut loc după încheierea „războiului rece“, Alianța a parcurs un proces de adaptare cu o orientare de perspectivă, pentru a face față noilor provocări. Transformările au fost atât de natură conceptuală, vizând deschiderea către cooperarea cu alte state nemembre, cât și structurală („riscuri noi înseamnă capacități și structuri noi”, cum spunea Manfred Woerner, fost Secretar General NATO). Misiunea sa esențială rămâne apărarea colectivă, dar organizarea, potențialul militar și structurile sale au fost adaptate pentru a-i permite să îndeplinească noi misiuni, în special cele care necesită cooperarea cu alte state, de exemplu în cadrul Parteneriatului pentru Pace și al Consiliului de Parteneriat Euro-Atlantic sau așa cum prevăd Actul Fondator NATO-Rusia și Carta NATO-Ucraina.

Crearea Consiliului de Cooperare Nord-Atlantic (CCNA), la sfârșitul lui 1991, a stabilit un cadru pentru dialog și cooperare cu țările din Europa Centrală și de Est, precum și cu noile state independente din spațiul fostei URSS. Parteneriatul pentru Pace (PpP), o inițiativă introdusă de NATO la Summit-ul din 1994 de la Bruxelles, lărgiște cooperarea cu aceste state, constituindu-se, dacă putem spune așa, într-o „anticameră” a aderării propriu-zise la NATO. El se concentrează pe cooperarea legată de apărare și se axează pe ideea întăririi unui parteneriat real, sporind astfel arhitectura de securitate europeană.

În 1999, are loc aderarea a trei noi membri în cadrul Alianței, ridicând astfel la 19 numărul statelor aliate. În 2004, prin aderarea României și a altor 6 state, extinderea alianței continuă, dovedind că transformările prin care trece aceasta sunt atât conceptuale, cât și structurale.

Răspunsul NATO la evenimentele din 11 septembrie 2001 și la noile amenințări la adresa securității internaționale confirmă relevanța Alianței Nord-Atlantice pentru securitatea euroatlantică și internațională. Activarea articolului 5, pentru prima dată de la înființarea NATO, odată cu globalizarea campaniei antiteroriste, a scos în evidență capacitatea Alianței de a îndeplini rolul fundamental pentru care a fost creată: securitatea colectivă.

Totodată, această implicare a Alianței în Balcani și Afghanistan reprezintă asumarea de către NATO a unui rol proactiv de proiectare a securității, dincolo de teritoriul aliat.

Încă din 1990, orientările fundamentale ale politicii externe a României au fost formulate neechivoc și cu maximă claritate: integrarea în NATO, cu impact direct în plan politico-militar, și în Uniunea Europeană, cu implicații majore în plan economic.

Devenind membru al NATO, România, pentru prima dată în istorie, participă la luarea deciziilor politice majore vizând securitatea europeană și euroatlantică. Apartenența la NATO conferă României prestigiu, credibilitate și încredere pe plan internațional.

Apartenența la NATO înseamnă în primul rând securitate maximă cu costuri optime. România beneficiază acum de garanții de securitate din partea a 25 de state. De asemenea, punerea în comun a resurselor de apărare generează o capacitate defensivă mai mare decât cea asigurată prin eforturile individuale ale statelor.

Calitatea de membru NATO presupune atât drepturi, cât și obligații. România este un aliat serios și de încredere, care contribuie activ la misiunile Alianței, precum și un furnizor de stabilitate în spațiul euroatlantic. Dacă dorim să beneficiem de protecția oferită de Alianță, trebuie să ne asumăm obligația de a aloca resurse pentru achiziția de capacități moderne și pentru formarea unor forțe expediționare, flexibile și foarte bine pregătite. Chiar dacă aderarea României la NATO implică asumarea unor costuri importante pe termen scurt, ea implică în același timp existența unor beneficii concrete pe termen lung.

Pentru România, ca și pentru celelalte state, formularea noilor misiuni ale armatei are la bază o nouă abordare a riscurilor și amenințărilor la adresa securității colective și naționale. Acestea trebuie să fie fundamentate pe amenințările și riscurile asimetrice și nonconvenționale, ce înglobează noi tipuri de solidaritate pentru promovarea unui sistem de valori comune. În prezent, dar și în viitor, lupta împotriva crimei organizate (trafic de droguri, armament și ființe umane, migrația clandestină necontrolată) și a terorismului internațional vor constitui principalii vectori din care vor deriva misiunile armatei.

Globalizarea războiului împotriva terorismului și escaladarea insecurității pe arii din ce în ce mai extinse, intensificarea participării armatei la operațiuni internaționale și creșterea riscului de a înregistra noi pierderi vor duce probabil, la apariția unor atitudini contradictorii ale opiniei publice vizavi de destinația organismului militar. Până în prezent, participarea Armatei la misiuni internaționale, din 1995 încoace, a însemnat pe de o parte un rulaj mai mare de 10.000 de militari, care au contribuit la integrarea României în NATO, iar pe de altă parte a însemnat costuri ridicate, precum și tributul de sânge prin aproximativ 10 militari morți și răniți. Cu toate acestea, România va trebui să continue contribuția cu forțe, și poate chiar să mărească numărul acestora, la operațiunile care se desfășoară în afara granițelor naționale, atât în Orientul Mijlociu, cât și în vecinătatea apropiată, operațiuni care se preconizează că vor continua cel puțin pe termen mediu.

Având în vedere aceste considerente, noile misiuni ale Armatei României se vor canaliza pe următoarele direcții:

- contribuția la securitatea României pe timp de pace, care se va realiza atât prin structurile specializate ale armatei noastre, cât și prin contribuția aliaților cu capacități și resurse care până acum nu ne erau accesibile;

- apărarea României și a aliaților săi, conform articolului 5 al Tratatului de la Washington;

- promovarea stabilității regionale și globale, în această direcție România având încheiate acorduri cu statele din zonă încă din perioada Parteneriatului pentru Pace;

- sprijinirea instituțiilor statului și a autorităților locale în caz de urgențe civile, România angajându-se să contribuie cu forțe și mijloace și în cazul apariției unor astfel de situații pe teritoriul altor state partenere.

Structura de forțe actuală a armatei reprezintă o reorganizare a forțelor în conformitate cu specificul acestor misiuni, care presupun trecerea de la asigurarea apărării teritoriale în sens clasic și restrictiv, la o apărare colectivă.

Noua structură de forțe înseamnă o armată redusă numeric, de la 320.000 militari în 1989 la aproximativ 100.000 în prezent, urmând ca în 2007 să ajungem la 75.000 militari și 15.000 civili, deci o structură mai suplă și eficientă, mai bine pregătită și dotată cu posibilități acționale mai mari.

Această nouă structură de forțe va implementa o viziune focalizată pe creșterea capacităților de reacție rapidă, a forțelor dislocabile în teatrele de operații, corespunzătoare obiectivului de îmbunătățire a contribuției României la întreaga gamă de operațiuni NATO.

Având în vedere că la summit-ul de la Praga NATO a decis înființarea unei forțe de răspuns cu un pronunțat caracter expediționar, care va număra aproximativ 21.000 oameni și va fi operațională în toamna acestui an, cu posibilități de dislocare în 7 zile oriunde în lume, România pregătește de asemenea forțe care să fie în măsură să execute același tip de operațiuni în cooperare cu aliații noștri, unități care vor fi pregătite din toate punctele de vedere până în 2007.

Unul din obiectivele principale din Planul Național de Aderare este profesionalizarea armatei, care este realizat în proporție considerabilă. Prin revizuirea cadrului constituțional care reglementează sistemul militar în România, se va asigura cadrul normativ corespunzător trecerii la o armată complet profesionalizată până în anul 2007 (eliminarea obligativității serviciului militar și angajarea militarilor cu contract).

Prin aceasta se va realiza obținerea unor forțe active, cu grad de operaționalizare ridicat, asigurând funcționalitate reală unui organism al statului, dator prin natura sa să apere cetățenii și capabil să promoveze interesele României în plan internațional.

Am auzit cu toții de nenumărate ori sintagma „*realizarea interoperabilității cu armatele statelor membre NATO*”. Aceasta, practic, nu se referă la achiziționarea unor echipamente standard NATO. Nu există nicăieri o structură care să producă așa ceva. Interoperabilitate înseamnă dotarea cu categorii de tehnică care să poată să lucreze în același mediu, fără a crea disfuncționalități organismului militar ca întreg, și care să fie în măsură să desfășoare acțiuni în comun cu aliații noștri, la parametri normali, fără a fi necesare alte intervenții.

De asemenea, trebuie să ne așteptăm, atât militarii cât și civilii, la necesitatea respectării unor angajamente pe termen mediu și lung în domeniul militar și de apărare. Acestea se referă la îmbunătățirea legislației existente, îmbunătățirea contribuției militare la NATO, a facilităților de Sprijin al Națiunii Gazdă și multe altele cu implicare mai mult militară.

Conceptul de Sprijin al Națiunii Gazdă se referă la crearea cadrului legislativ și a infrastructurii necesare pentru ca un stat partener să poată desfășura în bune condiții activități pe teritoriul național și mă refer, în special, la baze militare, aeroporturi, căi de comunicații, poligoane de instruire specializate, hoteluri, restaurante, facilități de recreere și multe altele.

Odată cu înaintarea oficială a intenției României de aderare la NATO, în 1993, și semnarea acordului privind Parteneriatul pentru Pace, în ianuarie 1994 – primul din cele 26 state partenere – țara noastră a început să fie angajată în fel de fel de misiuni internaționale sub egida ONU, OSCE, NATO.

Inițial, am contribuit cu trupe în cadrul misiunilor de menținere a păcii în Africa și cu parte din forțe în Balcani. Ulterior, odată cu creșterea credibilității în cadrul Alianței, către sfârșitul mileniului II, am început să participăm la misiuni sub egida NATO, în spațiul ex-iugoslav.

Odată cu 11 septembrie 2001, România a răspuns prompt la solicitarea de a participa cu forțe și mijloace în cadrul Coaliției internaționale de combatere a terorismului, contribuind cu aproximativ 700 de oameni în Afghanistan (ISAF, ANA TRAINING, ENDURING FREEDOM). De asemenea, sunt dislocați aproximativ 700 de militari în Irak, pentru a participa la restabilirea ordinii de drept în această zonă măcinată de conflict. S-a ajuns astfel ca, în 2004, România să aibă mai mult de 1600 de militari în diferite teatre de operații pe glob. Contribuția cu trupe în teatrele de operații din Balcani și, ulterior, în regiuni mai îndepărtate spațiului euroatlantic, dar cu un potențial ridicat de destabilizare a securității internaționale, a demonstrat receptivitatea și atitudinea proactivă a României la eforturile comunității internaționale, vizând combaterea terorismului și armelor de distrugere în masă.

Ca membru al NATO, România va continua să-și asume un rol activ și eficient în promovarea valorilor și obiectivelor Alianței atât prin participarea la operațiunile și misiunile Alianței, cât și în planul inițiativelor și evoluțiilor conceptuale.

NATO, ca și România, trece prin schimbări majore pentru a se adapta structural și conceptual noii situații politice și de securitate existente la nivel european și mondial. Ca militari, suntem optimiști și considerăm că toate aceste valuri de reforme ne vor găsi pregătiți, maleabili și gata să ne adaptăm noilor misiuni ce ne vor reveni ca membri ai Organizației Tratatului Atlanticului de Nord.

PERFORMANȚA PROFESIONALĂ, EFECT CONCRET AL CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI

Gl.bg.conf.univ.dr. Gheorghe NICOLAESCU

Este un fapt bine cunoscut că, întotdeauna, în toate timpurile și societățile, nivelul cultural și moral al indivizilor a depins de nivelul de dezvoltare a învățământului și de calitatea acestuia. De foarte multe ori, suntem tentați să afirmăm că nivelul de performanță al învățământului nu poate depăși nivelul de performanță al componentilor societății într-o etapă dată. În foarte multe cazuri, informația s-a verificat, însă în alte cazuri nu. Am putea exemplifica această ultimă afirmație prin aceea că, în România, până la primul război mondial, învățământul s-a ridicat cu mult peste nivelul mediu cultural al membrilor societății, această performanță având ca resort marile idealuri naționale care au animat elita românească și care au determinat ca școala românească de toate gradele - întregul organism educațional și formativ – să-și depășească propria condiție și să se mențină la un nivel performant, în mod preponderent prin performanțele unor dascăli de excepție formați atât la școala românească, cât și la cea străină (cu precădere franceză, germană, greacă și italiană).

Învățământul românesc încă se caracterizează prin aceea că nu pregătește tineretul pentru viața reală. Din păcate, școala românească continuă să nu se centreze într-o măsură suficientă pe formarea tinerilor ca membri ai societății, îi învață prea puțin să se interrelaționeze cu cei din jur, să se descurce în viață sau să acționeze cu eficiență.

Societatea românească de astăzi este plină de paradoxuri care se manifestă, bineînțeles, și în domeniul educației și învățământului. Astfel, deși tinerii consideră, în marea lor majoritate, că nivelul de instrucție nu mai este garantul reușitei în viață, tot ei sunt cei care urmează o formă sau alta de pregătire superioară, și asta într-un număr care crește de la an la an. În schimb, dacă analizăm orizontul lor de așteptare, se constată că tinerii acordă o mare pondere hazardului în realizarea lor profesională (“poate am noroc să prind un “job” deosebit!...”) sau se orientează spre alte coordonate geografice pentru a se împlini profesional, neavând încredere în posibilitățile pe care le oferă societatea românească.

Un excurs istoric în ceea ce privește relația dintre performanțele profesionale și calitatea învățământului este foarte dificil de realizat. De aceea, am să reduc incursiunea mea diacronică doar la perioada de tranziție care a însemnat transformări, modificări, căutări în toate domeniile vieții sociale, inclusiv în domeniul învățământului.

Se pune, pe drept cuvânt, întrebarea dacă performanța profesională depinde direct și numai de calitatea învățământului. Un cadru didactic ar fi tentat să răspundă afirmativ. Ce se întâmplă, însă, dacă apar exemple care se referă la performanțe deosebite obținute de oameni în diferite domenii (inginerie, construcții, informatică, economie, finanțe sau managementul întreprinderii), aceștia având o pregătire minimă în domeniu!?

Se poate răspunde că excepția întărește regula. Aici intervine, de fapt, necesitatea analizării manierei în care învățământul trebuie să fie organizat pe nivele formative și de cunoaștere, astfel încât el să poată determina, în timp, performanțele profesionale ale participanților la acesta pentru că, dacă în domeniul economic, de exemplu, apare un număr variabil de “oameni de succes” cu pregătire sub medie, și asta datorită unor capacități intuitive și a unor cunoștințe în domeniu acumulate în mod empiric, cu certitudine, pe lângă aceștia, în societate mai există alte mii de indivizi cu aceleași calități și posibilități, dar care, din varii motive, nu ajung la performanțele celor câțiva pe care i-am analizat mai sus și care se pierd din lipsă de mijloace, suport sau șanse.

Din acest motiv, mi se pare normal ca școala, pe toate treptele ei, să funcționeze mai întâi ca un factor de selecție și apoi ca un factor de formare.

După 1990, învățământul militar românesc, care s-a bucurat de prestigiu și performanțe, ca de altfel întregul învățământ românesc, a trebuit să-și caute un alt drum.

Performanțele absolvenților de școli militare, de până la 1989, nu puteau, decât arareori, să depășească limitele impuse de scopurile de învățământ formulate de liderii politici și militari din acea epocă. Procesul formativ de atunci a fost subordonat, în totalitate, scopurilor Partidului Comunist Român și misiunilor pe care acesta le stabilise organismului militar – organism docil, menit să participe, alături de celelalte componente ale societății, la menținerea regimului totalitar. Nici nu se căutau și nici nu se încerca să se găsească soluții pentru formarea unor cadre militare de comandă în adevăratul înțeles al cuvântului.

Îmi amintesc că, pe timpul în care îndeplineam funcția de atașat militar la Roma, am însoțit o delegație militară condusă de Șeful de Stat Major al aviației Române într-o vizită la Academia Forțelor Aeriene Militare Italiene lângă Napoli. Ne-au impresionat frumusețea și arhitectura clădirii, numărul de studenți, de cadre didactice și de personal auxiliar, condițiile de studiu și de viață, într-un cuvânt totul. Eu, care pe timpul celor șase ani petrecuți în liceul militar și în școala militară știam ce înseamnă “sectoarele interioare și exterioare”, l-am întrebat pe locțiitorul Comandantului Academiei, care ne însoțea și cu care eram în relații de amicitie, dacă elevii au în program întreținerea spațiului din academie. Surprins, ofițerul italian mi-a răspuns, cam în următorii termeni: “Dragă colega, am la dispoziție aproximativ 400 de civili – instalatori, zugravi, mecanici, electricieni, fochiști, femei de serviciu și șoferi – care fac acest lucru. Noi îi învățăm pe viitorii ofițeri (de aviație) să fie stăpâni, nu servitori!”.

Cred că ofițerul italian a exagerat un pic și mai cred că, în nici un caz, obiectivele propuse de învățământul militar italian nu se refereau la “formarea de stăpâni”, dar, cu siguranță că la formarea de lideri și comandanți militari, DA.

În ceea ce ne privește, “formarea liderilor” nu trebuie să fie o sintagmă care să inducă imaginea unor oameni care stau undeva într-un post de comandă și își exercită puterea, rupți de realitate și de legătura cu oamenii din subordine. Lucrurile sunt mult mai complexe și se referă, de fapt, la un deziderat mult mai amplu al învățământului militar și nu numai, și anume acela de a forma elite. Pentru că elitele ne lipsesc, încă, nu numai în domeniul militar ci și în alte domenii.

Să fie clar, existența unor personalități marcante, de care armata n-a dus lipsă niciodată, nu poate să substituie *elita* care trebuie, printre altele, să posede o conștiință a elitelor.

Calitatea de membru NATO va impune, cu siguranță, o nouă orientare și în învățământul militar. Accentuarea confruntării cu factori de risc neconvenționali impune o modalitate nouă de abordare a științei și teoriei militare.

Până în 1989, în general, învățământul românesc a fost marcat de păguboasa concepție ceaușistă cu privire la omul “*multilateral pregătit*”, școala, pe diferitele ei nivele, fiind structurată în această idee, ajungându-se până acolo încât să avem absolvenți de cursuri de gimnaziu, de liceu și chiar de facultate care nu posedau nici un fel de cunoștințe practice. Doar o parte dintre ei se puteau lăuda cu cunoștințe și informații în domeniul culturii generale care nu-i ajutau la nimic. Cei motivați terminau liceul și facultatea și se prezentau la locurile de muncă repartizate de organele de partid deja ca niște oameni “*obosiți*”, “*storși de vlagă*” și lipsiți de determinările obișnuite începutului de carieră.

Din 1990, învățământul românesc se află în faza de experiment, reorganizarea învățământului, schimbarea programelor și manualelor, apariția manualelor alternative, modificarea criteriilor și indicilor de evaluare a nivelului de pregătire, modificarea condițiilor de susținere a testelor și examenelor de admitere, apariția universităților particulare, precum și a posibilităților de absolvire a mai multor facultăți în aceeași perioadă de timp etc., reprezentând tot atâția factori care, nefinalizați, au dus la menținerea unor stări de provizorat și experiment.

Sunt laudabile eforturile specialiștilor militari actuali în ceea ce privește reorganizarea învățământului în armată.

S-au avut în vedere modelele și experiențele țărilor cu tradiție în domeniu, în special a celor din NATO. S-a efectuat un schimb masiv de experiență cu acestea, prin eforturi deosebite reușindu-se pregătirea unui număr foarte mare de cadre în străinătate, tocmai în speranța de a aduce acel suflu nou de care învățământul militar are nevoie și pot să spun că rezultatele nu s-au lăsat așteptate și că am reușit, în câțiva ani, ceea ce, în mod firesc, ar fi trebuit să se realizeze într-un număr dublu de ani.

Susțin aceste afirmații prin înființarea școlilor de aplicații, ale Academii Militare ale categoriilor de Forțe Armate, înființării Universității Naționale de Apărare, a Colegiului Național de Apărare, a masteratelor și doctoratelor în diferite domenii ale științei militare, a studiilor efectuate în institute militare de mare tradiție din țări NATO.

Este păcat că nu s-a renunțat, însă, la unele mentalități păguboase.

Cum ar putea fi calificată o astfel de concepție, prin care numeroși ofițeri români, care au absolvit cursuri de pregătire de prestigiu, din diferite țări NATO și s-au reîntors cu rezultate remarcabile la sfârșitul etapei de pregătire, pentru ca în țară să se trezească numiți pe funcții inferioare față de cele de pe care plecaseră, motiv pentru care, cei mai mulți, au trecut în rezervă?!

Sau cum ar putea fi apreciată acea teză de doctorat ale cărei subiect și temă n-au nici o legătură cu domeniul militar sau dacă au, sunt lipsite de orice valoare practică?

În dorința firească de a crea o compatibilitate între diploma de absolvire a unei Academii Militare și cea a unei facultăți civile, am senzația că uneori s-a depășit măsura, în sensul că unele programe de învățământ din aceste academii pun, în mod preponderent, accentul pe pregătirea teoretică și științifică a studenților care nu au nimic în comun cu funcțiile pe care urmează să le încadreze în structurile militare.

Cred că este bine să se facă filozofie, logică sau sociologie în aceste academii, dar ponderea cursurilor nu ar trebui să fie în detrimentul pregătirii de specialitate în care vor activa viitorii ofițeri. Dacă o lucrare de licență are ca temă combaterea terorismului, de exemplu, ea trebuie să cuprindă aspecte concrete cu care viitorul ofițer se va confrunta în cariera sa, fără ca lucrarea să alunece într-o compilație de idei abstracte cu care nu va avea ce să facă în activitatea practică.

În ceea ce privește cunoașterea limbilor străine, cred că ne putem lăuda cu o experiență de excepție. Până la Revoluție, cine nu știa nici o limbă străină, avea toate șansele ca pe baza unui dosar de cadre curat, să acceadă în funcțiile cele mai înalte. Celor care, prin eforturi și pasiune reușiseră să învețe una, două sau mai multe limbi străine, le rămânea șansa de a fi folosiți ca traducători și "*bagajisti*" în diferite misiuni în țară și în străinătate. În plus, dacă în unele țări socialiste, pentru cunoașterea a una, două sau mai multor limbi străine erau prevăzute sporuri salariale, în armata română nici nu putea fi vorba de așa ceva. Totul rămânea la latitudinea fiecăruia, în funcție de opțiuni și pasiune. După Revoluție, emulația în domeniul limbilor străine a cunoscut o efervescentă de excepție, un foarte mare număr de ofițeri urmând cursuri de pregătire de limbi străine, în special engleza, în țară și în străinătate, astfel că astăzi ne putem mândri cu un adevărat corp de cadre militare care vorbesc engleza și altele de circulație. Bineînțeles că nici în acest domeniu nu am fost feriți de excese, existând cazuri, e drept dispartate, când unii ofițeri, fără nici o pregătire corespunzătoare, au fost numiți în funcții importante, doar pentru că știau limba engleză.

Sunt câteva dintre aspectele care ar trebui să constituie motive de preocupare pentru responsabilii învățământului militar. Avem nevoie urgentă de ieșire din faza de experiment și de intrare în cea a lucrurilor bine făcute, în conformitate cu misiunile viitoare ale organismului militar.

În încheiere, doresc să subliniez că rămân un susținător constant al celor care doresc să-și perfecționeze pregătirea de specialitate în domeniul militar, fără de care nu poate exista performanță în activitatea profesională.

Și nu în ultimul rând, aș vrea să atac problema pregătirii subofițerului în armata română. În ultima perioadă s-au făcut pași importanți în această direcție și lucrurile merg, se pare, într-o direcție corectă. Dar mai sunt multe, foarte multe de făcut. În primul rând, în domeniul pregătirii trebuie renunțat la ideea falsă că subofițerul este o anexă a corpului ofițeresc. Statutul său trebuie reconsiderat, pregătirea de asemenea, astfel încât coloana vertebrală a oștirii să devină subofițerul. În prezent, ne mai întâlnim cu situații de-a dreptul hilare, în sensul că la unele activități militare pe care le desfășurăm, atât în țară cât și în exterior, misiuni care de drept și din totdeauna în alte armate revin subofițerilor, sunt încredințate unor ofițeri și ce e mai grav, unor ofițeri superiori, chiar cu grad de colonel. "Luxul" și "risipa" de cadre cu grade și pregătire superioară sunt, în aceste cazuri, mult prea mari, pentru că "resursele" sunt pe cale să se epuizeze în câțiva ani. Pentru că nu există încă un statut clar, care să confere drepturi și obligații membrilor corpului subofițerilor, în prezent cei care absolvă un institut de învățământ superior civil, fac imediat demersuri pentru a intra în rândul ofițerilor, ceea ce afectează un anumit echilibru al gradelor și funcțiilor în armată.

Se impune, deci, elaborarea unui ghid realist al carierei militare, care să statueze o dată pentru totdeauna relația dintre personal – pregătire și carieră.

Totodată, vă mărturisesc că vreau să cred în:

- capacitățile corpului de comandă al armatei și ale specialiștilor în domeniul învățământului militar;

- definirea priorităților învățământului militar;
- elaborarea unor programe complete și complexe care să răspundă exigențelor actuale;
- fundamentarea unui statut realist al dascălului militar pe toate treptele lui de manifestare;
- fundamentarea unui statut realist al cadetului și studentului militar;
- edificarea unor relații constructive între profesori și studenți;
- într-o mai mare ancorare a învățământului în practica militară;
- elaborarea criteriilor pentru plasarea "*omului potrivit în locurile potrivite*" și nu în cele "*ordonate*", cum se mai practică uneori.

Să nu uităm că misiunile pe care le vom avea de îndeplinit, în context NATO sau național, vor solicita luptători performanți, specialiști în relații internaționale, buni cunoscători ai dreptului internațional, diplomați militari, negociatori, specialiști în misiuni de observare, de *peace keeping* sau *peace enforcing* și nu poeți, filozofi sau sociologi de duzină.

DESPRE PLANURI ȘI ORDINE DE OPERAȚIE

***Gl.bg.(r) prof.univ.dr. Dumitru ALEXIU
Arthur Leonard ALEXIU***

What are OPLAN`s and OPORD`s, classification and them shape, the fundamentals difference among them, and them characteristics - this are the main problems for this article.

Planurile și ordinele de operație (OPLAN / OPORD) sunt mijloacele prin care comandantul transmite subordonaților săi vizualizarea proprie a câmpului de luptă, intenția și

deciziile lui, concentrându-se asupra rezultatelor pe care acesta se așteaptă să le obțină – în fond viziunea sa despre finalul unei operații / lupte. Acest lucru oferă subordonaților o maximă libertate de acțiune tactică pentru a îndeplini misiunea, în același timp furnizând minimul de restricții și detalii necesare pentru sincronizare.

Planurile și ordinele de operație ar trebui să furnizeze mai degrabă „ce” să se realizeze decât „cum”, pentru a încuraja, astfel, inițiativa subordonaților. Ele sunt metoda pe care comandantul o folosește pentru a sincroniza acțiunile militare și ajută statul major să sincronizeze concepția și deciziile de acțiune ale comandantului.

Planurile și ordinele de operații:

- permit comandanților subordonați să pregătească planuri și ordine de asigurare a acțiunilor de luptă (planuri și ordine de sprijin);
- implementează operații derivate dintr-un plan sau ordin ale unui comandant al eșalonului superior;
- furnizează sarcini (misiuni) și activități, constrângeri și instrucțiuni pentru coordonare necesare îndeplinirii cu succes a misiunilor;
- nu inhibă agilitatea, viteza și inițiativa în îndeplinirea misiunilor;
- sunt mijloace de comunicare ce transmit instrucțiuni într-o formă standard ușor de recunoscut, clară și simplă.

Cantitatea și detalierea informațiilor pe care comandantul le furnizează într-un plan sau ordin depind de experiența și competența comandanților subordonați, coeziunea și experiența de luptă a unităților și de complexitatea operației. Comandantul echilibrează acești factori cu intenția și liniile sale directe, determinând tipul planului sau ordinului de întocmit. Pentru a menține claritatea și simplitatea, planurile și ordinele includ anexe numai când este necesar și numai când sunt legate de întreaga grupare de forțe. Anexele descriu sprijinul și sincronizarea suplimentare necesare pentru a îndeplini sarcinile (misiunile) destinate grupării de forțe.

Toate *planurile și ordinele de operație*:

- au cinci paragrafe;
- furnizează ordinea de bătaie pentru îndeplinirea misiunii și planul acțiunii de luptă (schema manevrei);
- furnizează o exprimare clară și concisă a misiunii, bazată pe misiunea dată de comandantul eșalonului superior. Spre deosebire de plan, ordinul include și data execuției;
- transmit intenția și concepția desfășurării acțiunilor de luptă ale comandantului;
- de obicei includ o schemă (situație) tactică pe hârtie de calc, celit etc.

Planuri de operație

Un plan este definit ca fiind un “proiect elaborat cu anticipare, cuprinzând o suită ordonată de operații destinate să ducă la atingerea unui scop” sau ca “program (de lucru)”¹.

Un plan de operație la nivel operativ și tactic are la bază un plan de operație al eșalonului superior. El se bazează pe supoziții și presupuneri, spre deosebire de ordinul de operație care are la bază fapte și/sau întâmplări care au avut loc ori sunt în curs de desfășurare. În fapt un plan de operație reprezintă o ipoteză de acțiune, cum a fost, spre exemplu, “*Ipoteza Z*” pentru angajarea armatei române în timpul primului război mondial. Orice campanie ori operație trebuie anticipată, deci trebuie să fie prevăzută într-un plan. Așadar, angajarea armatei în întregul său ori numai parțial, precum și a altor componente ale sistemului național de apărare în diferite acțiuni militare, fie de război (conflict armat), fie operații de stabilitate trebuie să aibă la bază un plan de operații, de

¹ DEX, Dicționarul explicativ al limbii române, ediția a II-a, Editura Univers Enciclopedic, București, 1996, p. 801.

regulă, întrunite, cu prevederea și a sarcinilor care vor reveni altor ministere, departamente sau agenții ale statului, cum ar fi MAI, SRI, SIE etc.²

Elaborarea planurilor de operație presupune parcurgerea sistematică a tuturor pașilor și procedurilor stabilite prin documentele care reglementează aceste probleme, cum ar fi, spre exemplu, GOP, Instrucțiunile pentru planificarea operațiilor întrunite ale Forțelor armate române etc. Elaborarea unui plan se întinde pe o perioadă mai îndelungată de timp, chiar până la doi ani, ceea ce explică și etapa de revedere a planului, ținând seama de evoluțiile situației politico-militare și strategice care au determinat elaborarea planului respectiv. Procesul de planificare este un proces continuu, care presupune reevaluări ale tuturor factorilor implicați în plan. Într-un anumit moment al elaborării unui plan de operații, având în vedere că unele informații lipsesc, planul poate fi eliptic de unele paragrafe ori subparagrafe sau anexe, locul acestora fiind luat de “pagini intenționat albe”, deci nescrise, care se vor completa pe măsură ce apar noi presupuneri sau fapte, ori în momentul când planul urmează să fie transformat în *Ordin de operație*.

“Toate documentele rezultate pe timpul procesului de planificare și planul final al operației vor fi înaintate eșalonului superior pentru aprobare, fiind însoțite de rapoarte-cerere”³.

Transformarea unui plan de operație în ordin are loc pe baza unui ordin al eșalonului superior (aceiași cu cel care a ordonat elaborarea planului și a stabilit condițiile în care acesta se va pune în aplicare), în condițiile în care presupunerile din plan au devenit fapte ori alte condiții ale situației determină revederea acestuia și punerea lui în aplicare. În situația în care condițiile prevăzute în plan se mențin, transformarea planului în ordin înseamnă eliminarea din cuprins a subparagrafului “presupuneri” și revederea celorlalte paragrafe, precum și stabilirea datei și a orei când se pune în aplicare acesta.

Ordine de operație

Un ordin de operație este o comunicare scrisă sau orală (mai ales la nivelul unităților și subunităților) care conduce acțiuni de luptă. Ordinele sunt bazate pe planuri sau primirea unei noi misiuni.

Există două categorii generale de ordine – *administrative* și *de operație (luptă)*.

Ordinele administrative acoperă operații administrative normale în garnizoană sau în teren, mai ales în situație de pace.

Ordinele de operație sunt legate de operațiile strategice, operative sau tactice și asigurarea de servicii, ordine de marș (de transport), ordine preliminare și ordine parțiale (fragmentare).

Ordinele de operație (OPORD) sunt directive pe care comandantul le distribuie comandanților subordonați pentru a coordona executarea unei operații / lupte. Ele specifică întotdeauna o dată și o oră de execuție a operației respective. Întocmirea lor intră în responsabilitatea G(S) – 3, care colaborează cu celelalte compartimente ale statului major.

Ordinul privind asigurarea de servicii/administrativ – logistic furnizează planul pentru asigurarea de servicii al operației, incluzând transporturile de aprovizionare. El furnizează informații elementelor sprijinite și servește ca bază pentru ordinele comandanților subordonați către unitățile lor. *Ordinul administrativ – logistic* poate fi transmis fie împreună cu un ordin de operație (OPORD) fie separat, atunci când comandantul se așteaptă ca situația de asigurare de servicii a trupelor în luptă (CSS) să se aplice mai multor ordine de operație sau planuri ale operației. La eșaloanele de comandă de divizie și corp de armată, ordinul administrativ – logistic poate înlocui anexa privind logistica dintr-un ordin de operație (OPORD). Dacă se întâmplă acest lucru, statul major face referire la existența acestuia în paragraful 4 al ordinului respectiv. La eșaloanele brigadă și batalion problemele privind logistica luptei se înscriu la paragraful 4 al OPORD și /sau în anexa la acesta pentru logistică, fiind responsabilitatea G4 (S4).

² Un plan de campanie presupune implicarea tuturor ministerelor și a altor organisme guvernamentale ori ale administrației publice centrale și locale cu atribuții în domeniul apărării.

³ Instrucțiuni privind procesul de planificare a operației întrunite, București, 2001, art. 45.

Ordinul de transport (marș) este un ordin separat care ușurează deplasarea unei unități neangajate în luptă. Transporturile (marșurile) sunt tipic administrative și trupele și vehiculele sunt aranjate pentru a le grăbi deplasarea și a conserva timp și energie când nu se așteaptă interferențe din partea adversarului (exceptând pe cele aeriene). În mod normal aceste transporturi (deplasări) apar în zona de comunicație, G4 (S4) având ca responsabilitate de bază planificarea și coordonarea lor, însă el primește ajutor de la alți ofițeri de stat major de coordonare și speciali, cum ar fi G3 (S3), șeful poliției militare, ofițerii din serviciul de transporturi și personalul cu controlul transporturilor. G4 (S4) este responsabil de pregătirea, publicarea și distribuirea ordinului de transport.

Totuși, atunci când se execută un transport terestru în raionul / zona serviciilor / de spate (rear-area) al zonei acțiunilor de luptă unde se așteaptă interferența adversarului, ordinul de transport poate deveni o anexă de reglementare a transporturilor auto la ordinul de operație (OPORD) sau la *ordinul administrativ – logistic*. G3 (S3) planifică și coordonează aceste mișcări (transporturi / deplasări) tactice.

Ordinul preliminar (WARNO – Warning Order) este o înștiințare preliminară privind un ordin sau o acțiune ce urmează a avea loc. Ordinul preliminar ajută unitățile subordonate să se pregătească pentru a îndeplini noi misiuni și maximizează timpul de planificare al subordonaților, furnizând detalii esențiale privind operația care urmează și detaliază evenimentele principale care însoțesc execuția misiunii.

Ordinul preliminar informează cu claritate primitorul asupra sarcinilor pe care el trebuie să le îndeplinească precum și asupra posibilelor sarcini viitoare. Totuși, un ordin preliminar nu autorizează decât execuția planificării, excepție făcând cazul când se menționează acest lucru.

Ordinul preliminar urmează forma unui ordin de acțiune cu cinci paragrafe și poate include, în principiu, următoarele informații: hărțile necesare; situația adversarului și evenimentele mai importante pe linie de cercetare; misiunea eșalonului superior; misiuni sau sarcini ale statului major emitent; intenția comandantului (când este disponibilă); ordine pentru angajarea luptei, inclusiv cercetarea și supravegherea; instrucțiuni de coordonare (termene limită estimate, întâlniri pentru darea ordinelor / misiunilor la subordonați, termenul de distribuire al ordinului); instrucțiuni privind sprijinul logistic, orice echipament special necesar, regruparea mijloacelor de transport sau manevra preliminară a unităților.

Fiecare *Ordin preliminar* care implică manevra (deplasarea) trebuie să indice o oră până la care nu ar trebui să se execute nici o deplasare.

Ordinul parțial / fragmentar (FRAGO – Fragmentary Order) furnizează în mod oportun schimbări la ordinele existente, comandanților subordonați și celor din sprijin, în același timp asigurând informarea statelor majore superioare și vecine / alăturate. Comandanții pot autoriza membrii din statul major pentru a schimba ordinele existente întocmind ordine fragmentare în numele lor (comandanților).

Într-un ordin fragmentar este folosită succesiunea ordinului de operație și toate cele cinci paragrafe. După fiecare titlu de paragraf se menționează fie „Nici o schimbare”, fie noile informații, asigurându-se cunoașterea de către primitori a faptului că au primit întregul ordin fragmentar. Ordinul fragmentar diferă de un ordin de operație numai prin gradul de detaliere furnizat. El se referă la un ordin anterior și furnizează instrucțiuni cu caracter informativ și specifice.

Atunci când apare o schimbare completă a situației tactice /operative sau când multe modificări fac ineficace ordinul curent, eșalonul emitent întocmește (și distribuie) un nou ordin de operație. La eșaloanele tactice întocmirea unui nou ordin de operație poate fi determinată de schimbarea formei de luptă, ceea ce presupune o nouă misiune, concepție și sarcini pentru subordonați.

Caracteristicile planurilor/ordinelor de operație

Caracteristicile unor bune planuri de operație (OPLAN) sau ordine de operație (OPORD) includ:

Evaluarea principalelor fapte și presupuneri. Comandantul și statul major evaluează toate faptele și presupunerile, păstrând pentru evaluarea viitoare numai acele fapte și presupuneri care

afectează în mod direct succesul sau insuccesul unei operații. Așa cum am arătat anterior ordinele de operații nu menționează presupuneri.

Exprimare autoritară. Planul sau ordinul reflectă intenția și cerințele comandantului, iar limbajul folosit trebuie să fie direct. În plan / ordin trebuie să menționeze fără a crea confuzii ceea ce dorește comandantul privind execuția de către unitățile subordonate atât luptătoare, cât și de sprijin.

Exprimare pozitivă. Exprimați cerințele și sarcinile în planuri și ordine la modul afirmativ. Spre exemplu se va scrie "Unitățile logistice rămân în raionul de concentrare", în loc de „Unitățile logistice nu vor însoți unitatea”.

Evitarea directivelor incompetente. Nu utilizați expresii fără înțeles cum ar fi „cât mai curând posibil” sau “până la sfârșitul zilei”. Limbajul îndoielnic, vag și ambiguu duce la nesiguranță și lipsă de încredere. De exemplu, nu folosiți „încercați să păstrați”, în schimb folosiți „păstrați până la ...”. Evitați să folosiți expresii ca „atacă în mod violent”, sau „duce acțiuni întârzietoare menținând contactul cu adversarul”. Folosiți „atacă” sau „duce acțiuni întârzietoare”, întrucât doctrina forțelor terestre cere deja atacul cu violență și menținerea contactului cu adversarul pe timpul acțiunilor întârzietoare.

Echilibru. Asigurați un echilibru între centralizare și descentralizare. Comandantul determină echilibrul corespunzător pentru desfășurarea operației utilizând datele METT-T (misiune, adversar, teren, trupe proprii și timpul disponibil). Pe timpul haosului bătăliei, este esențială descentralizarea autorității de decizie la cel mai mic eșalon / nivel. Exagerarea centralizării încetinește acțiunea și contribuie la pierderea inițiativei subordonaților. Totuși descentralizarea poate cauza pierderea preciziei, însă aceasta este de obicei preferabilă lipsei de activitate, comandantul trebuind să echilibreze în mod constant riscurile concurente.

Simplitate. Reduceți toate elementele esențiale la cea mai simplă formă, eliminând elementele care nu sunt esențiale succesului misiunii. Simplitatea reduce posibilitățile apariției înțelegerii greșite.

Concizie (scurtime). Fiți concis, clar și la obiect și includeți numai detaliile necesare folosind cuvinte, propoziții și paragrafe scurte. Ordinele și planurile, precum și anexele, apendicele, tabelele și alte documente incluse în acestea nu conțin probleme prevăzute în instrucțiunile cu caracter permanent (SOP_S). Totuși, atunci când este necesar, în plan / ordin ar trebui să facă trimiteri la instrucțiunile cu caracter permanent (SOP_S).

Claritate. Eliminați orice ocazie de a se înțelege greșit înțelesul dorit de comandant. Toți cei ce folosesc planul sau ordinul trebuie să-l înțeleagă ușor. Nu folosiți jargon, deși acronimele pot fi folosite atunci când nu reduc claritatea. Păstrați planul sau ordinul simplu, folosind termeni și simboluri conforme cu doctrina.

Întregime. Descrieți intenția comandantului și furnizați toate informațiile necesare pentru execuție. Asigurați măsuri de control complete și de înțeles, care permit inițiativa comandantilor subordonați. Asigurați mijloace de control corespunzătoare (comandamente și mijloace de comunicații), stabiliți în mod clar relațiile pe linie de comandă și sprijin și fixați responsabilitățile pentru a îndeplini ordinul în conformitate cu intenția comandantului.

Coordonare. Susțineți contactul direct între subordonați; combinați toate elementele puterii de luptă pentru a executa acțiuni sincronizate decisive; impuneți numai măsurile de control necesare și corecte din punct de vedere doctrinar; ajutați identificarea și asigurarea condițiilor privind sprijinul reciproc, în același timp micșorând posibilitatea expunerii forței la fratricid.

Flexibilitate. Lăsați loc pentru modificări ce pot fi determinate de apariția unor condiții neașteptate de acțiune. Cel mai bun plan susține cea mai mare flexibilitate.

Sunt necesare *enuțuri clare și concise ale misiunii și intenției comandantului*, precum și *a concepției operației*, iar pentru subordonați numai *sarcinile principale* (de bază).

Termene limită. Trimiteți subordonaților planuri și ordine la timp pentru a le permite acestora să-și planifice și să-și pregătească în mod adecvat propriile acțiuni. Când timpul este scurt, acceptați mai puțin decât documentele necesare în favoarea termenelor limită. Generalul George S. Patton junior a spus: "Un plan bun executat cu violență acum este mai bun decât un plan perfect executat săptămâna viitoare”.

Tehnici pentru întocmirea planurilor / ordinelor

Se folosesc mai multe tehnici pentru întocmirea planurilor / ordinelor. Ele pot fi orale, scrise sau produse electronic, folosind matrice sau scheme pe coli transparente. Se înțelege că planurile nu pot fi orale. Formatul standard pentru întocmirea planurilor / ordinelor de operație îl reprezintă Planul / Ordinul scris tip cu cinci paragrafe. Ordinele pot fi generate și distribuite prin mijloace electronice pentru a reduce perioada de timp necesară pentru a aduna și informa comandanții subordonați.

Ordinul grafic (pe hârtie de calc sau alt suport) combină ordinul tip cinci paragrafe cu schema operației pe material transparent. Statul major poate întocmi ordinul grafic atunci când timpul de pregătire a operației este limitat drastic și ordinul trebuie să ajungă la comandanții subordonați prin mijloacele cele mai expeditiv. Ordinul grafic poate cuprinde una sau mai multe scheme pe material transparent. Coordonarea elementelor de logistică și organizarea forțelor pot fi cuprinse într-o schemă sau într-o anexă scrisă.

Ordinele verbale se folosesc atunci când se acționează într-un mediu extrem de limitat din punct de vedere al timpului, în special la eșaloanele tactice mici. Acestea oferă avantajul transmiterii rapide a ordinelor către subordonați, dar cu riscul ca informații importante să fie trecute cu vederea sau înțelese greșit datorită împrejurărilor. Ordinele verbale sunt utilizate mai ales pentru ordinele fragmentare (FRAGO). Ori de câte ori este posibil ordinele care au fost date verbal vor fi confirmate ulterior prin ordine scrise, în mod deosebit de la batalion în sus.

Planurile și ordinele includ, în general, atât o parte text cât și o parte grafică. Graficele difuzează informații și instrucțiuni prin intermediul simbolurilor militare. Acestea completează partea scrisă a unui plan sau a unui ordin și promovează claritatea, precizia, scurtimea. Forțele terestre preferă descrierea informațiilor și a instrucțiunilor prin metoda grafică atunci când este posibil. Totuși, conținutul misiunii și intenția comandantului trebuie să fie redactate în scris.

O schemă pe material transparent descrie, grafic, dispunerea, mărimea și activitatea (trecută, existentă și planificată) a unităților în discuție, cu mai multă consistență și acuratețe decât o poate face textul singur. O schemă întărește abilitatea privitorului de a analiza relațiile între unități și teren. Un privitor instruit poate obține o viziune externă a situației precum și una internă în scopul identificării sarcinilor, relațiilor și necesităților de coordonare implicite, pe care un ordin sau plan scrise pot să nu le includă sau să le explice. Partea grafică a ordinului poate fi utilizată așa cum este sau poate fi tipărită peste hărți și inclusă în anexe, tabele sau alte adaosuri. Statul major emitent este responsabil de dispunerea precisă a punctelor de coordonare, limite și alte măsuri de conducere (control), transpunerea graficelor la și de la scara hărții utilizată de statele majore subordonate.

În concluzie, elaborarea planurilor și a ordinelor de operații solicită planificatorilor o pregătire managerială și de stat major complexă, cunoștințe tactice dezvoltate, o înaltă capacitate de analiză și sinteză, intuiție, spirit de observație, o memorie foarte bună, abilități de lucru în echipă etc.

E-LEARNING – ÎNTRE TEORIE ȘI PRACTICĂ

Lt.col.prof.univ.dr. Ion ROCEANU

Over the last decade, Information Technology has had a real and major impact on teaching and education system and as a result began a new philosophy and a new approach- e-learning. In order to make effective this term in the education system is necessary to study the phenomena and research and develop appropriate tools for each institution, so much in military education domain. For this reason, this article present some points of view about the strategy for adopting one or the other e-learning solution.

Learning Content Management Systems (LCMS) and Learning Management Systems (LMS) represent two distinct but complementary product categories. Each has unique strengths and

value propositions, and one does not replace the other. At the same time, a tightly integrated LCMS and LMS solution may offer unique benefits that surpass the value offered by each system separately.

Evoluția tehnologiei informației și valoarea pe care aceasta o aduce în aproape toate domeniile vieții social-economice nu puteau să nu aibă influență asupra sistemului de învățământ în ansamblu sau măcar asupra formelor, metodelor și instrumentelor didactice. Informatizarea învățământului, ca să utilizăm acest termen pentru început, este deja o certitudine atât pe plan mondial, cât și în România. Deocamdată în țara noastră este mult mai evidentă implicarea informaticii la nivel preuniversitar și mai puțin în cel universitar. Sunt cel puțin trei motive principale care stau la baza acestei situații:

- ◆ La nivel preuniversitar fondurile pentru implementarea unor soluții de e-learning au fost asigurate prin grija Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului, pe când autonomia universitară impune luarea unor decizii la nivel instituție în cadrul unor bugete uneori destul de reduse.

- ◆ Dintre toate componentele unui e-learning, cel mai mult s-au dezvoltat cele referitoare la instrumente care să sprijine conținutul lecțiilor și tehnologiile de transfer și acumulare de cunoștințe și mai puțin cele referitoare la sistemele integrate de gestionare a întregului proces educațional.

- ◆ Diferențele esențiale ale obiectivelor fundamentale ale celor două niveluri de educație. În timp ce obiectivul fundamental al învățământului preuniversitar este reprezentat în mod deosebit de formarea de deprinderi și abilități, ceea ce a permis axarea pe conținut și lecție, învățământul universitar vizează crearea de atitudini, care în mod normal se bazează pe sistem și nu pe conținut.

Peste toate aceste motive, care într-o oarecare măsură sunt obiective, ne confruntăm cu o serie de alte motive care țin de zona subiectivismului și sunt ancorate puternic în conservatorism și inerție. Cea mai bună dovadă în acest sens este că până acum nici o instituție de învățământ superior din România nu a adoptat o soluție de e-learning integrată, dacă excludem forma de organizare „învățământ la distanță”, care în esență este mai mult o informatizare a învățământului fără frecvență.

Trebuie afirmat de la bun început că e-learning este în esență doar un concept cu o cuprindere foarte largă, în interiorul căruia identifică atât forme, cât și instrumente de eficientizare a procesului educațional și nu se adresează exclusiv unui sistem educațional instituționalizat. De aceea este foarte important ca discuțiile în jurul acestui subiect să vizeze domeniul, instrumente și sisteme și nu conceptul ca atare. Din această perspectivă consider oportun ca la acest moment să aduc în discuție câteva dintre aspectele ce pot constitui puncte de sprijin în demersul de a argumenta că învățământul superior poate beneficia de un plus de valoare prin adoptarea unor soluții de e-learning.

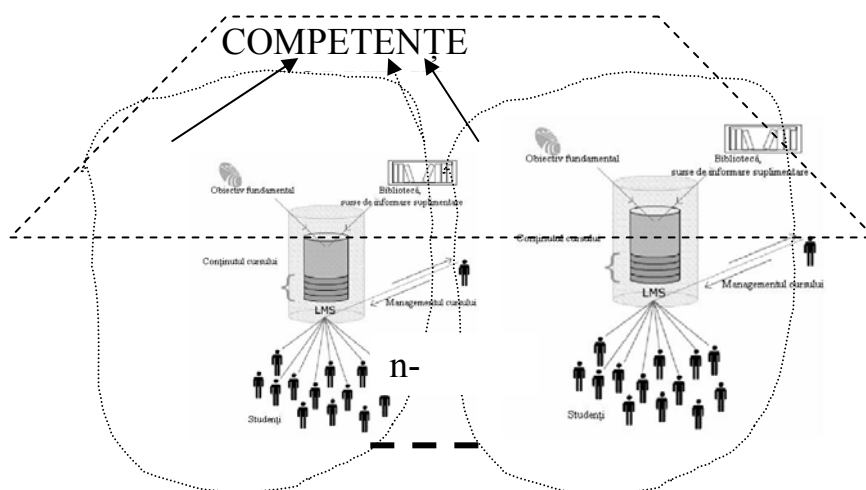
I. Prima opțiune: conținut sau sistem?

Decizia de a adopta soluțiile oferite de tehnologia informației în procesul educațional la nivel universitar poate fi cel mult amânată câțiva ani, dar în nici un caz evitată. Din acest punct de vedere se întrevăd două direcții majore de acțiune care trebuie să preocupe mediile universitare în această perioadă, una dintre acestea revine instituției, iar cealaltă vizează cadrele didactice. Este evident că instituția în sine este mult mai preocupată și interesată de identificarea și adoptarea unei soluții sistemice de e-learning care să fie un instrument eficient pentru managementul proceselor educaționale pe care le desfășoară. Pe de altă parte atingerea obiectivelor se realizează în mare măsură datorită conținutului programelor de învățământ, a disciplinelor, a fiecărui curs și temă în parte, care sunt totuși în responsabilitatea cadrelor didactice. În aceste condiții este clar că nu poate exista întrebarea: *conținut ori sistem?* ci numai dilema privind ordinea în care acestea vor fi adoptate.

Dacă sunt sau nu sunt diferențe majore între sistem, LMS (Learning Management System) și conținut, LCMS (Learning Content Management System), dacă ele deservește sau nu un anumit nivel al sistemului educațional, dacă se implică reciproc sau se exclud, sunt numai câteva dintre temele majore ale discuțiilor ce se poartă în instituțiile de învățământ, între programatorii de instrumente e-learning sau între analiști.

LMS este înțeles și definit ca fiind nivelul cel mai înalt de integrare a tuturor proceselor și activităților care vizează actul educațional și care permite instituției să planifice, distribuie, conducă, evalueze și să urmărească toate fazele de formare a aptitudinilor, competențelor și atitudinilor studenților (prin denumirea de student se identifică toți cei care sunt la un moment dat beneficiarii oricărui proces educațional, indiferent de forma sau nivelul în care sunt cuprinși). Esența LMS constă în instrumentele pe care le pune la dispoziția unei instituții în vederea eficientizării actului educațional și vizează în special:

- armonizarea între formele de organizare, obiectivele și conținutul procesului educațional;
- diversificarea metodelor de transfer de cunoștințe, aprofundare și aplicare a acestora precum și evaluarea competențelor;
- managementul planurilor și programelor de învățământ și adaptarea la cerințe noi;
- urmărirea performanței în raport cu obiectivele majore propuse;
- îndeplinirea standardelor de performanță în vederea integrării instituției într-un sistem educațional mai larg (consorții naționale sau internaționale);
- libertatea de gândire, exprimare, mișcare a studenților prin posibilitatea de a crea campusuri și grupe de studii virtuale și accesul la centre de management al cunoștințelor etc.



LCMS este definit ca o aplicație software sau mai degrabă un set de aplicații, care permite crearea, stocarea, utilizarea și reutilizarea conținutului învățării, de regulă sub formă modulară. Managementul conținutului are la bază disciplina și poate fi structurat pe cursuri (lecții) sau este defalcat pe module de învățare ce pot fi combinate ulterior în lecții, în funcție de nivelul de performanță dorit, de personalitatea profesorului sau de scopurile propuse. Conținutul este realizat pe baza a trei componente majore: *obiectivul de performanță propus* (nivel de cunoștințe, abilități, deprinderi etc.), *cunoștințele necesare atingerii obiectivului* (cunoștințe minim necesare, cunoștințe suplimentare, cunoștințe superioare) și *forme de evaluare*.

Elementul fundamental al LCMS este *obiectul învățării*, care este definit ca minimul de cunoștințe necesar învățării și urmărește să răspundă la trei cerințe de bază: *esențial, intuitiv, simplu*. Pentru a îndeplini aceste cerințe, LCMS asigură:

- flexibilitate în structurarea conținutului și diversificarea modalităților de transmitere a cunoștințelor;
- stocarea și reutilizarea elementelor de conținut;
- actualizarea, reproiectarea și reconstruirea conținutului;
- instrumente de operare asupra conținutului la îndemâna profesorilor;
- interfață deschisă pentru integrarea într-un LMS sau un alt tip de sistem similar;
- funcții de comunicare și colaborare între studenți și profesor sau numai între studenți;

Tabelul cu posibilitățile fiecăruia dintre cele două componente majore ale unui sistem e-learning reflectă clar diferențele dintre ele dar fac dovada că ele se completează și totodată aduc unele clarificări privind importanța lor în mediul universitar.

Posibilități	LMS	LCMS
Beneficiarii	Instituția Cei ce sunt educați	Cei ce sunt educați Dezvoltatorii de conținut
Instrumente de management pentru:	Conducerea instituției Plan, programe Conținutul învățării	Conținutul învățării
Diversitatea formelor și metodelor didactice	Da	Nu
Urmărirea rezultatelor	Da	Da
Suport de colaborare	Da	Da
Profilul studentului	Da	Nu
Învățământ sincron și asincron	Da	Parțial
Planificarea activităților	Da	Nu
Instrumente de analiză a competențelor studenților	Da	Nu
Evaluarea dinamică	Da	Nu
Crearea de teste automat	Da	Da
Management al raportului obiectiv –ritm - conținut	Da	Nu
Suport tehnic de creație al conținutului	Nu	Da
Utilizarea standardelor de conținut	Nu	Da
Management proces de creație al conținutului	Nu	Da

II. Întrebări și posibile răspunsuri

Întrebare: Este nevoie acum de e-learning?

Răspuns: Poate DA poate NU.

Argumente pentru DA: Aduce un plus de eficiență în procesul de învățământ prin utilizarea tehnologiei informației care va permite: accesul la resurse informaționale extinse și la centrele de management al cunoașterii; diversificarea formelor și metodelor pedagogice; utilizarea posibilităților multimedia pentru transfer de cunoștințe (nu mai este vremea epidiascoapelor, retroproiectoarelor, benzilor magnetice etc.); aduce în prim plan modelarea și simularea ca elemente ce fac posibilă o mai mare apropiere între teorie și practică; permite eficientizarea învățământului asincron ca primă condiție pentru dezvoltarea formelor de învățământ la distanță; elimină în mare parte barierele de timp și spațiu și permite crearea de structuri universitare virtuale (grupe de studenți, campusuri etc.); oferă mai multă libertate de concepere a disciplinelor și stabilirea de obiective bazate pe abstracțiuni și altele.

Argumente pentru NU: Este o investiție deloc mică și nu are termen de amortizare. În plus nu sunt prea multe experiențe pozitive în mediile universitare din lume întrucât suntem abia la începutul procesului. În SUA au implementat diferite soluții e-learning (LMS sau LCMS, ori ambele) mai puțin de 10% din universități; în Europa procentul este undeva în jur de 3-5%. Situația este mult mai bună în mediul de afaceri, unde mai mult de 25% din corporațiile multinaționale au adoptat soluții de acest gen pentru perfecționarea pregătirii personalului. Acest aspect poate fi considerat și un element de sprijin pentru DA, deoarece este cunoscut faptul că în mediul de afaceri nu se fac investiții fără eficiență. Un alt aspect care creează rețineri în adoptarea soluțiilor de e-learning se dovedește a fi o oarecare lipsă de experiență a programatorii de instrumente software de conținut și în plus insuficienta pregătire pedagogică a acestora.

Întrebare: Cum decid dacă DA sau dacă NU?

Răspuns: Prin studiu, cercetare și experimentare proprie sau prin beneficierea de experiența pozitivă sau negativă a altora, poate mai bogați sau mai curajoși.

Argument: E-learning are o istorie de peste 30 de ani, perioadă în care s-au efectuat o mulțime de cercetări, s-au acumulat experiențe și s-au dezvoltat diferite proiecte. Avântul de care se

bucură acum a avut punctul de plecare la începutul anilor '90, odată cu explozia tehnologiei informației și s-a accentuat câțiva ani mai târziu odată cu proiectul Departamentului Apărării din SUA, ADL (Advanced Distributed Learning) când de fapt au apărut și cele mai importante standarde (ex. SCORM - Sharable Content Object Reference Model). Toate acestea au permis elaborarea unui volum imens de documente și materiale pe acest domeniu, astfel încât este posibil ca o instituție de învățământ superior să poată crea un colectiv de studiu și apoi de cercetare (Universitatea Națională de Apărare are în planul de cercetare un astfel de proiect) care să poată fundamenta prin argumente științifice una dintre opțiuni. Deoarece fiecare instituție are un ridicat grad de autonomie și în plus are multe elemente de specificitate, este de preferat identificarea unei modalități de experimentare a unei astfel de soluții.

Întrebare: Ce este mai important LMS sau LCMS?

Răspuns: LMS este o necesitate, LCMS trebuie experimentat.

Argumente: LMS sprijină procesul de management educațional și oferă instrumentele necesare administrării eficiente a resurselor umane (pedagogi și studenți), a obiectivelor, a planurilor și programelor, a formelor și metodelor de organizare a studiilor, interoperabilitatea cu alte instituții de învățământ naționale sau internaționale etc.

LCMS nu este deocamdată o soluție universal valabilă și în anumite cazuri (discipline) nu aduce acea plus valoare necesară. Acest lucru este mult mai evident la disciplinele care pun accent mai mare pe componentele umaniste și sociale, dar nu poate fi nici aici o generalizare. Managementul organizațiilor pare să fie una dintre disciplinele la care aplicarea unei soluții LCMS a fost un succes (mai multe universități din SUA). Este de preferat fie realizarea unui experiment pe una sau mai multe discipline din aria curriculară a respectivei instituții de învățământ superior, fie operarea cu date concrete provenite din experiențele altora.

Întrebare: Ce schimbări radicale aduce e-learning sistemului educațional?

Răspuns:

Învățământul fără e-learning	Învățământul cu e-learning
Centrat pe profesor	Centrat pe student
Lectură, memorare, însușire	Facilități de acumulare multiple
Studentul ca receptor de informații	Studentul ca partener
Profesorul este sursă	Profesorul este ghid
Conținut static	Conținut dinamic
Omogenitate	Diversitate
Evaluare și testare cunoștințe	Nivel de performanță

CERINȚE DOCTRINARE NATO SPECIFICE ACȚIUNILOR DE LUPTĂ ALE TRUPELOR DE GENIU

***Gl.bg.(r) dr. Petre GRECU
Mr. Viorel BARBU***

Considering the doctrine of NATO engineer troops, the authors of this article intend to approach the main requests of the Alliance referring to the concepts of the mobility, counter-mobility, protection (survival), camouflage and the general engineer support.

Intrarea României în NATO, în aprilie 2004, are implicații deosebite pentru armata noastră aflată în plin proces de restructurare și modernizare, arma geniu fiind una din beneficiarele acestui proces complex ce va fi finalizat conform concepției „FORȚA OBIECTIV 2007-2012”.

În majoritatea armatelor lumii, arma geniu și trupele de geniu din compunere au parcurs procesul de restructurare și modernizare, fapt ce ne obligă să studiem atent consecințele și implicațiile ce decurg din acesta, scopul final vizând alinierea armatei noastre și implicit a acțiunilor trupelor de geniu la standardele impuse de Alianța Nord-Atlantică.

Având în vedere locul, rolul, misiunile diversificate și structurile organizatorice diferențiate ale trupelor de geniu din diferitele armate ale Alianței, specialiștii NATO și-au propus ca, pentru a asigura compatibilitatea și interoperabilitatea acestora să se realizeze o doctrină comună, care să prezinte principalele concepte, proceduri și stanaguri specifice acțiunilor militare desfășurate pe diferite teatre de operații.

În acest context a fost elaborată *Doctrina trupelor de geniu în NATO, ATP-52, STANAG 2394*, cunoașterea și aplicarea acestor proceduri fiind obligatorie pentru toate statele membre, armatele și trupele de geniu din compunerea acestora.

În cadrul acestui important document se stipulează că „obiectivul fundamental al doctrinei este de a preciza rolul, principiile utilizării, comanda și controlul trupelor de geniu din armatele NATO”⁴.

Majoritatea armatelor moderne, membre NATO, acordă un rol deosebit trupelor de geniu, misiunile generale ale acestora vizând cu prioritate:

- sprijinul pentru realizarea mobilității trupelor;
- sprijinul pentru asigurarea contramobilității;
- sprijinul pentru realizarea protecției (supraviețuirii) și mascării trupelor;
- suportul general genistic.

Mobilitatea – foarte importantă în cadrul acțiunilor militare moderne desfășurate pe diferite teatre de operații, presupune, în esență, posibilitatea de execuție rapidă a manevrei pe câmpul de luptă. În urma studiilor efectuate, specialiștii militari occidentali apreciază că mobilitatea superioară poate compensa inferioritatea numerică, natura și caracteristicile terenului, condițiile climaterice și principalele activități ale inamicului sunt principalii factori care pot afecta (influența) mobilitatea în câmpul de luptă.

Specialiștii NATO acordă o mare atenție conceptului de mobilitate. Criteriul mobilității este un factor important în determinarea (stabilirea) tipurilor de vehicule (de toate categoriile) ce pot fi folosite în acțiunile militare de către forțele luptătoare.

Este cunoscut și evident faptul că în teatrele de operații diferite categorii de arme vor întâlni o serie de obstacole naturale sau create artificial pe care nu pot să le treacă (depășească) cu mijloacele tehnice din dotare, fapt ce reclamă intervenția trupelor de geniu care să sprijine traversarea (trecerea) acestor obstacole.

În concepția specialiștilor NATO, menținerea mobilității de trecere⁵ depinde de:

- a) aprecierea din timp a posibilelor obstacole;
- b) desfășurarea trupelor într-o manieră corespunzătoare pentru a trece rapid posibilele obstacole;
- c) detectarea din timp și executarea unor recunoașteri la obstacole;
- d) proceduri eficiente de traversare.

Principalele misiuni genistice specifice sprijinului mobilității tuturor armelor (forțele luptătoare și de sprijin) sunt:

– **traversarea obstacolelor** – vizează cu prioritate trecerea (traversarea) cursurilor de apă și a altor obstacole importante existente în teren de către personalul și tehnica de luptă din compunerea marilor unități și unităților tactice;

– **operațiuni de deminare** – presupune detectarea, cercetarea, marcarea, traversarea sau crearea de culoare, precum și a unor operațiuni de geniu pentru înlăturarea minelor din zonă;

⁴ Doctrina trupelor de geniu în NATO, ATP-52, p.5

⁵ Ibidem p.5

– **operațiuni de trecerea a obstacolelor** – asigură trecerea obstacolelor sau reducerea efectelor acestora asupra trupelor proprii.

Pentru realizarea integrală, la timp și de calitate a acestora, trupele de geniu își aduc un aport substanțial, executând cele mai complexe operațiuni de specialitate (geniu).

Contramobilitatea – reprezintă un concept și un element vital pentru operațiunile/acțiunile militare planificate și desfășurate de către NATO.

Operațiunile de contramobilitate distrug planul de manevră a inamicului și împiedică folosirea eficientă a terenului de către acesta. Conceptual, operațiunile de contramobilitate pot reduce efectele atacului unui inamic superior numeric, concomitent cu canalizarea (direcționarea) acestuia spre zonele în care se poate organiza apărarea⁶.

Sistemul de baraje (mine) realizat în cadrul contramobilității poate cauza distrugerii semnificative la vehiculele și blindatele inamicului, concomitent cu mărirea aportului general la organizarea luptei împotriva blindatelor acestuia.

În concepția specialiștilor militari NATO, operațiunile de contramobilitate trebuie să fie planificate și realizate astfel încât să reducă (distrugă) mobilitatea inamicului și să o mențină pe cea a trupelor proprii.

În anumite momente și zone, operațiunile de mobilitate pot să aibă prioritate față de cele de contramobilitate, planurile de contramobilitate urmând să țină cont de necesitatea de mișcare a trupelor proprii. În acest context, este foarte important să se țină cont de manevrele probabile ale tuturor forțelor dislocate în eșalonul doi și al rezervelor atunci când se execută planificarea operațiunilor de contramobilitate.

Misiunile de contramobilitate implică crearea unor obstacole care pot fi grupate astfel: câmpuri de mine, obstacole realizate prin demolări sau/și obstacole realizate prin construcții.

În planificarea operațiunilor de contramobilitate trebuie să se țină cont de:

- a) efectul obstacolelor poate fi mărit prin combinarea categoriilor enunțate mai sus;
- b) principalele tipuri de obstacole ce pot fi folosite sunt:

- câmpurile de mine, plantate sau dispersate (de protecție, tactice, de avertizare, de hărțuire etc.);

- demolări (poduri distruse, cratere, șanțuri antitanc, porțiuni inundate de teren ș.a.);

- obstacole construite (sârmă, cabluri de oțel, baricade, șanțuri antitanc, porțiuni inundate de teren etc.);

c) efectul obstacolelor – este foarte important în activitatea de planificare a contramobilității.

O importanță deosebită se acordă de către specialiștii în domeniu plantării prin dispersare a minelor prevăzute cu dispozitive de autodistrugere.

Protecția – reprezintă o misiune fundamentală a trupelor de geniu care include toate aspectele legate de protejarea personalului, armamentului, tehnicii de luptă și materialelor de toate categoriile, aceasta putând să includă și măsuri de inducere în eroare a inamicului⁷.

Amenințarea poate fi permanentă și ea vine din partea forțelor inamice care pot folosi toate mijloacele de foc, inclusiv sistemele de cercetare-lovire de mare precizie pentru nimicirea sau distrugerea trupelor adverse, asigurând și efectul de șoc al atacurilor.

În concepția specialiștilor militari NATO, trupele și toate categoriile de arme existente pe câmpul de luptă (teatrul de operații) sunt responsabile pentru protecția proprie.

Pentru realizarea protecției forțelor luptătoare, trupele de geniu trebuie să asigure sprijin în limita resurselor avute la dispoziție și a priorităților stabilite de comandantul forței întrunite (CFI)⁸.

În cadrul măsurilor de protecție, suportul de geniu trebuie să fie direcționat și să se concentreze pe aspecte care implică echipament și tehnică specifice.

⁶ Ibidem, p.6

⁷ Ibidem, p.6

⁸ Ibidem, p.6

Pentru toate categoriile de forțe și genuri de armă existente în teatrul (zona) de operații măsurile de protecție încep cu utilizarea elementelor naturale de ascundere și mascare aferente din teren, urmate de lucrări de fortificații (lucrări complexe de săpătură realizate, de regulă, mecanizat, folosind mijloace tehnice din dotare) și de construcții pentru realizarea pozițiilor de apărare și a adăposturilor de protecție.

Toate operațiile (lucrările) genistice vor fi planificate și executate având ca obiectiv general mărirea securității planului de operații.

Subunitățile și unitățile de geniu aflate la dispoziția (în subordinea) comandantului forței întrunite vor realiza lucrări genistice complexe și cu un grad sporit de tehnicitate și profesionalism în folosul unităților și marilor unități luptătoare și de sprijin existente în teatrul de operații.

În concepția NATO, principalele misiuni de geniu pentru realizarea protecției trupelor sunt⁹:

- a) acordarea de asistență/consultanță în pregătirea și executarea lucrărilor de fortificație;
- b) realizarea lucrărilor de protecție, incluzând protecția colectivă împotriva atacului cu armele NBC;
- c) acordarea de consultanță și asistență în realizarea mascării, ascunderii și inducerii în eroare a inamicului;
- d) acordarea de asistență în curățarea câmpurilor de foc;
- e) acordarea de consultanță în selectarea clădirilor pentru apărare și protecție.

Supportul general de geniu – trupele de geniu trebuie să execute o gamă largă (varietate) de misiuni pentru a asigura suportul apropiat al forțelor luptătoare existente în zona tactică.

Supportul general genistic implică asigurarea îndrumării genistice, a expertizei tehnice, a resurselor și a altor lucrări în afara suportului normal de geniu asigurat operațiilor (acțiunilor de luptă)¹⁰.

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

Misiunile principale din cadrul suportului general genistic diferă de la o națiune la alta datorită responsabilităților pe care le au trupele de geniu în cadrul acestora.

Principalele misiuni din cadrul suportului general genistic în concepția NATO sunt:

- aprovizionarea cu apă în condiții de urgență;
- construcția de zone de aterizare;
- repararea și întreținerea aeroporturilor;
- asigurarea și întreținerea utilităților și structurilor;
- întreținerea rețelei principale de aprovizionare;
- distrugerea elementelor explozive (EOD), incluzând munițiile neexplodate și dispozitivele explozive improvizate;
- amenajarea (întreținerea) de căi ferate și porturi;
- depozitarea și distribuirea combustibilului;
- asigurarea elementelor de topografie;
- decontaminarea NBC.

Din analiza acestor misiuni principale specifice suportului general genistic rezultă că, în comparație cu cele specifice trupelor de geniu din armata României, acestea sunt mai complexe (în special la trupele de geniu din armata SUA), vizând și probleme din sfera căilor ferate, combustibilului, topografie, cazărmi etc.

În concluzie, mobilitatea, contramobilitatea, protecția (supraviețuirea) și suportul general de geniu constituie principalele direcții de studiu pentru specialiștii (experții) militari de geniu din armata noastră, asimilarea acestor concepte însemnând, în opinia noastră, un pas decisiv (hotărâtor) în procesul de restructurare și modernizare a trupelor de geniu (structurilor de geniu) din armata României.

⁹ Ibidem, p.7

¹⁰ Ibidem, p.36

PROCESUL DE PLANIFICARE ÎN OPERAȚIILE MILITARE MULTINAȚIONALE

Col.prof.univ.dr. Ion PREDA

Mr.instr.șef drd. Valentin DRAGOMIRESCU

The beginning of a new century and millenium brings up to front one of the biggest issues of the humankind, which is promoting the peace and preserving the current global equilibrium. It is unanimously recognized that global peace and security can not be achieved without the joint efforts of all nations throughout the world.

Procesul de planificare operațională a unei operații de stabilitate este în general același ca și pentru operațiile clasice, totuși, caracterul special al acestor operații își pune amprenta și în acest domeniu. Una dintre problemele specifice operațiilor de stabilitate este interoperabilitatea între forțele participante la aceste operații multinaționale. Această problemă caracterizează atât planificarea și organizarea operațiilor, cât și conducerea și desfășurarea acestora.

Apreciem că planificarea este faza cea mai importantă și mai sensibilă din întregul proces prin care o operație este aprobată, pregătită și desfășurată.

Așa cum știm deja, în general, conceperea și pregătirea unei operații militare multinaționale este în esență un proces politic, economico-financiar, militar, juridic și diplomatic complex.

În special în operațiile în sprijinul păcii, pe lângă numeroasele acțiuni și activități care se execută la nivel politico-strategic pentru rezolvarea aspectelor juridice și diplomatice absolut necesare, se desfășoară concomitent acțiuni organizatorice, practice, de ordin militar și administrativ. Astfel, chiar înainte de adoptarea rezoluției Consiliului de Securitate, Departamentul Operațiilor de Menținere a Păcii (DPKO)/Secretariatul ONU va lua o serie de măsuri organizatorice, cum ar fi: desemnarea provizorie a unui comandant al forței; constituirea și instalarea în zona viitoarelor acțiuni a unui stat major provizoriu; realizarea și menținerea în stare de funcționare a unei legături între teatrul de operații și Cartierul General ONU de la New York.

După adoptarea rezoluției și stabilirea Mandatului, pe baza datelor și informațiilor furnizate din teren, în cadrul Conferinței de Coordonare (organizată la sediul ONU, unde participă toți factorii de decizie implicați, inclusiv reprezentanții statelor ce pun la dispoziție contingentele necesare) se trece practic la constituirea forței de menținere a păcii. De asemenea, se stabilesc și o serie de elemente și detalii organizatorice (unele deja prevăzute în documentele oficiale – MOFA și SOFA) cum ar fi: valoarea, compunerea și structura organizatorică a fiecărui contingent; echiparea și dotarea acestora; materialele și echipamentul ce vor fi furnizate de ONU și locul de recepție; teatrul de operații militare și zona de dislocare și de responsabilitate a fiecărui contingent; locul de dispunere al comanda-mentului forței și al bazelor logistice; organizarea deplasării contingentelor terestre, aeriene și/sau navale în funcție de condiții și de posibilitățile naționale; termenele limită în care trebuie organizată și efectuată recunoașterea cu detașamente precursore proprii; valoarea și capacitatea porturilor și aero-porturilor țărilor gazdă din zona de operații; data începerii operației.

Pe baza acestei orientări generale, comandantul forței și comandanții contingentelor naționale, împreună cu statele majore subordonate, elaborează concepția operațiilor și planurile în sprijinul mandatului aprobat.

Obiectivele procesului de planificare

Obiectivele procesului de planificare sunt următoarele:

- standardizarea procesului de planificare;
- asigurarea unui control politico-stategic efectiv pe timpul elaborării planurilor;

- transformarea obiectivelor politico-strategice în obiective militare operaționale;
- coordonarea procesului de planificare spre nivelul dorit de comandant;
- dezvoltarea gândirii creatoare a statului major;
- evaluarea produsului procesului de planificare.

Etapele procesului de planificare

Procesul de planificare operațională reprezintă o acțiune coordonată a statului major multinațional, desfășurată în vederea stabilirii celei mai bune metode de îndeplinire a obiectivelor operaționale și planificării unor operații viitoare.

Procesul de planificare cuprinde cinci etape distincte:

- a. inițierea procesului de planificare;
- b. orientarea de planificare;
- c. elaborarea concepției;
- d. elaborarea planului de operații;
- e. revederea planului de operații.

Etapa a I: Inițierea procesului de planificare

În cadrul acestei etape se emite *Directiva de inițiere*, aceasta fiind un instrument destinat declanșării planificării la nivel operativ.

Etapa a II-a: Orientarea de planificare

După primirea Directivei de inițiere, comandantul determină ce trebuie realizat pentru îndeplinirea misiunii, produsul acestei etape fiind *Directiva de planificare*.

Etapele orientării de planificare sunt:

a. *Analiza misiunii.* Aceasta reprezintă un proces cognitiv, care are două obiective principale: să determine natura și specificul problemei pe care trebuie să o rezolve comandantul și să confirme rezultatele ce trebuie să fie obținute. Scopul procesului de analiză a misiunii este de a identifica limitele acțiunii, ceea ce include o interpretare sau definire a liniilor directe date de către autoritatea superioară, a condițiilor fizice, militare sau politice care pot afecta misiunea, precum și o revedere a potențialului forțelor proprii și ale adversarului.

Pe timpul analizei misiunii trebuie luate în considerare următoarele aspecte:

- *situația de ansamblu* – reprezintă rezultatul circumstanțelor care au condus la situația curentă sau potențială, incluzând intențiile și capacitățile potențiale ale forțelor adversarului;

- *intenția comandantului* – reprezintă interpretarea intenției comandantului ierarhic superior și constituie baza dezvoltării viitoare a operației; de aceea, ea necesită a fi reconfirmată de comandantul ierarhic superior, aceasta realizându-se prin discuții între comandanți pe timpul planificării;

- *obiectivele* - trebuie să direcționeze operațiile militare către un rezultat clar definit, decisiv și posibil de obținut. Ele trebuie să contribuie direct, rapid și eficient la realizarea scopului operației;

- *identificarea scopului final* – constituie responsabilitatea autorității de inițiere și are în vedere descrierea condițiilor militare ce indică faptul că obiectivele strategice pot fi atinse;

- *criterii de succes* – vor fi specifice și detaliate, relaționate direct cu concepția operației;

- *ipoteze* – pentru statul major, ele sunt acceptate ca fapte, până la proba contrarie. Acestea trebuie să fie plauzibile și se vor aplica pe tot parcursul dezvoltării planului, până ce sunt validate de fapte. Ipotezele nu se introduc în ordinele de operații;

- *limitele planificării* – sunt condiționate de restricțiile și constrângerile care impun obligații specifice;

- *factori* – trebuie luați în considerare în procesul de planificare aspectele referitoare la geografie, timp și mediul înconjurător;

- *centrele de greutate* – trebuie identificate încă de la început, în ideea de a le aborda cu succes. Centrele de greutate la nivel strategic tind să fie mai mult abstracte comparativ cu cele de la nivel operațional. Acestea se includ fie în Directiva de Inițiere, fie se dezvoltă ca părți ale Planului de Operații. Ele trebuie identificate corect, deoarece reprezintă esența etapei de orientare și a etapelor de planificare secvențială;

- *punctele decisive* – trebuie identificate în cazul în care nu este posibil ca centrul de greutate al inamicului să poată fi atacat în mod direct. Lovirea acestora ar deschide drumul către centrul de greutate al inamicului.

b. Misiunea – este rezultatul procesului de analiză a situației. Ea trebuie formulată clar și concis, detaliind CINE conduce operația, CE trebuie făcut, CÂND va avea loc, UNDE va avea loc și DE CE se va desfășura operația respectivă.

c. Informarea asupra analizei situației. Rezultatul analizei situației este prezentat comandantului sub forma unei informări. Din aceasta rezultă *Directiva de planificare a comandantului*, care reflectă aprobarea comandantului referitoare la calea ce trebuie urmată.

Directiva de planificare – este un document oficial care poate servi ca Dispozițiune preliminară pentru declanșarea ulterioară a planificării. Un element de bază al acesteia este concepția inițială a comandantului, care trebuie să descrie obiectivul și să stabilească scopul planului. În plus, ea asigură orientarea actualizată și abilitează comandanții subordonați să înceapă propriile lor pregătiri preliminare.

Etapa a III-a: Elaborarea concepției

Directiva de planificare furnizează orientarea necesară statului major pentru alcătuirea unui *Curs al Acțiunilor (COA)*. Cursul acțiunilor este o variantă propusă comandantului, selectată pe baza unor criterii riguroase, din mai multe cursuri ale acțiunii posibile.

Rezultatul final al etapei este *Concepția operației*, elaborată pe cursul acțiunilor hotărât de comandant, considerat a fi cursul optim.

Etapele acestei activități sunt:

a. Analiza de stat major, care se desfășoară în scopul de a examina factorii și condițiile specifice misiunii. Comandantul poate da statului major considerațiile sale preliminare despre acțiunile militare probabile;

b. Elaborarea unui curs de acțiune constă într-o confirmare și o lărgire a procesului de analiză de stat major. Planificatorii realizează un număr de cursuri ale acțiunii care corespund Directivei de Planificare. Comandantul poate interveni periodic pentru a da dispoziții suplimentare și a concentra planificarea, prin eliminarea unor variante considerate nerealiste. În elaborarea cursurilor se va pune accent pe anihilarea centrului de greutate și se va avea în vedere soluționarea următoarelor întrebări:

- Când începe operația?
- Cine va duce/conduce operația?
- Ce opțiuni militare sunt luate în considerare?
- Unde vor fi valorificate?
- De ce este dusă operația?
- Cum va fi dusă/condusă operația?

Pentru fiecare curs trebuie să se analizeze o ipoteză de risc maxim, apoi ele sunt testate prin jocul de război pentru stabilirea viabilității.

c. Ședința de luare a deciziei are ca scop expunerea detaliilor necesare comandantului pentru luarea deciziei. Decizia se va materializa în *Concepția Operației (CONOPS)* ce va sta la baza *Planului de Operații (OPLAN)*.

d. Concepția Operației (CONOPS) trebuie să exprime:

- argumentația pentru realizarea obiectivelor strategice;
- intențiile comandantului, ce vor fi raportate autorității de inițiere, în vederea obținerii aprobării politice;
- informații necesare comandanților subordonați, statelor majore ale comandamentelor de sprijin, agențiilor de sprijin privind scopul, natura și sarcinile de planificare ce le revin pentru misiune.

Concepția operației va fi înaintată autorității de inițiere pentru aprobare.

Etapa a IV-a: Elaborarea planului de operații

Planul trebuie să prevadă soluția cea mai bună pentru atingerea obiectivului și are la bază directiva comandantului și concepția operației. Planul include planul propriu-zis și anexele corespunzătoare.

După aprobare, planul este distribuit subordonaților și eșaloanelor implicate, alături de o scrisoare de promulgare, prin care se comunică acestora aprobarea planului.

Etapa a V-a: Revederea planului

Este un proces continuu și implică două etape:

- revederea planului;
- evaluarea planului.

Revederea se face examinându-se limitările și neajunsurile care influențează finalitatea planului. Revederea se poate face prin două metode: prin jocul de război și prin revizuirea lui "la vedere" și presupune examinarea tuturor zonelor funcționale și de responsabilitate ale planului, făcându-se o evaluare a fezabilității și viabilității lui, privind criteriile operaționale.

Alegerea metodologiei de revedere va fi dictată de disponibilitatea și corespondența unui joc de război (bazat pe computere) și de timp.

Dacă sunt cerute schimbări majore, iar timpul permite, procesul de planificare ar trebui să reînceapă de la etapa de analiză a misiunii. Când timpul este limitat, revederea procesului de planificare poate fi scurtată și limitată la o evaluare a noii situații și a efectelor potențiale ale acesteia asupra planului curent.

Pe măsura elaborării (actualizării) planului de operații, se transmit succesiv directivele și ordinele de operații eșaloanelor subordonate. Forma și conținutul acestora sunt stabilite prin procedeele de operare standard (SOP-Standard Operations Procedures) care se întocmesc la nivelul fiecărui comandament din structura forței multinaționale participante.

Planul operației este documentul cel mai important ce stă la baza oricărei activități în cadrul unei operații de stabilitate.

Tipuri de planificare

Procedurile de planificare descriu metodele folosite de statele majore în conducerea procesului de planificare prin care se transformă o directivă strategică în planuri și obiective de nivel operațional.

Procedurile planificării nu-și propun să fie un set rigid de reguli. Ele servesc ca un ghid pentru pregătirea planurilor operaționale și, ceea ce este mai important, asigură că nici un aspect al "problemei de rezolvat" nu a scăpat.

Procedurile procesului de planificare sunt aplicabile planificării în situații de criză sau război, la fel ca și în operațiile de răspuns la crize.

Procesul de planificare este un proces coordonat al statului major, destinat să găsească cea mai bună variantă de îndeplinire a misiunii încredințate sau a unor posibile misiuni viitoare.

Planificarea operațională

În scopul pregătirii și desfășurării operațiilor militare, este necesar să se întocmească planuri operaționale ce includ toți factorii relevanți referitori la desfășurarea eficientă și cu succes a operației. Pentru a asigura întocmirea la timp, eficientă, standardizată și coerentă a planurilor operaționale la toate nivelurile de comandă, este necesară constituirea unui sistem de planificare operațională, aplicabil la toate nivelurile de planificare. Mai mult decât atât, pentru a se asigura controlul politic/militar corespunzător asupra activităților de planificare operațională, este esențial ca autoritatea care inițiază planificarea operațională să fie clar identificată și menținută la un nivel adecvat, permițând însă în același timp comandamentelor militare să desfășoare o planificare militară prudentă.

Un element esențial al procesului de planificare operațională îl constituie necesitatea controlului, îndrumării și aprobării de către autoritatea investită, în special în ceea ce privește planificarea și acționarea forțelor în răspunsul la o criză actuală. În acest scop, planificarea operațională trebuie să fie suficient de flexibilă, atât pentru a susține eventualele nevoi de schimbare

frecvență a îndrumării politice și consilierii, cât și pentru adaptarea la cerințele politice din timpul unei crize.

Pentru a îndeplini întregul spectru al rolurilor și misiunilor forței, există două variante de planificare operațională: planificare avansată (anticipată) și planificarea ca răspuns la situații de criză create.

Planificarea avansată

Planificarea avansată are rolul de a pregăti forțele armate să facă față unor viitoare posibile riscuri de securitate. Într-un stat democratic, controlul politicului asupra armatei este evident și necesar, având în vedere că relațiile între state sunt direcționate de factorul politic. La fel, în timp de criză sau război, puterea politică este cea care stabilește scopurile politico-strategice de atins, pe care organismul militar le transformă în scopuri strategice militare, scopuri operative și le îndeplinește prin forme și procedee specifice.

Scopul final, strategic, al planificării avansate este acela de a pune organismul militar în situația de a putea reacționa în timp scurt, în mod organizat și cu maximă eficacitate la o posibilă amenințare. Pentru ca reacția să fie organizată, executată în timp scurt și cât mai eficace, este absolut indispensabilă planificarea atitudinii pe care să o adopte forța, mărimea și compunerea ei, precum și modul de deplasare a acesteia în zona de operații, de dispunere (acțiune) a elementelor din compunerea forței, de cooperare a elementelor componente, felul în care vor fi sprijinite în acțiunile lor și în care vor fi asigurate cu materiale și personal etc.

În funcție de tipul de amenințare și de termenul de avertizare, pot exista două opțiuni militare de răspuns: *Planul permanent de apărare* (Standing Defence Plan) și *Planul pentru situații de urgență* (Contingency Plan).

Planul permanent de apărare este opțiunea de răspuns la amenințări (riscuri) previzibile, cu termen lung de avertizare. Acest plan trebuie să cuprindă variante de răspuns planificat la eventualele agresiuni militare externe.

Scopul planului - realizarea unei apărări eficiente pe toate direcțiile – impune ca acesta să fie un plan operațional complet elaborat, posibil a fi executat și trebuie să cuprindă: ce comandant va conduce operația, ce forțe sunt repartizate pentru operație, ce forțe sprijină operația, procedeele și mijloacele de deplasare a forțelor în teatrul de operații, sprijinul logistic, aranjamentele de comandă și control etc. Toate aceste elemente vor fi detaliate și, mai ales, distribuite, în părțile ce le privesc, tuturor structurilor care sunt planificate să participe la îndeplinirea lui.

Planul pentru situații de urgență este opțiunea de răspuns la amenințări (riscuri) puțin previzibile, cu timp scurt de avertizare (o posibilă viitoare criză). În contextul politic actual, acest tip de crize sunt mult mai posibile, au un caracter violent și o evoluție rapidă de la starea de pace la conflict armat violent. Planurile de răspuns pentru situații de urgență au ca scop pregătirea organismului militar pentru a fi în măsură să adopte soluții de răspuns militar la o posibilă amenințare, la un posibil risc.

Acest plan se elaborează pe baza estimărilor de planificare, ca urmare a faptului că forțele nu pot fi evaluate. Deci, acest plan va fi mai puțin detaliat. Nivelul de detaliere diferă în funcție de condițiile existente și cunoscute. Pentru acest tip de plan este necesară stabilirea precisă a comandamentului care va întocmi planul de operații și ce forțe vor participa. În plus, va trebui luată în considerare și varianta ca aceste forțe să fie puse la dispoziția unei forțe multinaționale sub egida ONU, OSCE sau NATO.

Planurile pentru situații de urgență, prin natura lor, vor fi supuse unui permanent proces de actualizare, pentru a se lua în considerare modificările apărute în evoluția crizei/ amenințării, precum și evoluțiile din planificarea apărării, a structurii organizatorice și a dotării forțelor planificate a fi întrebuințate.

Planificarea ca răspuns la situații de criză create se elaborează ca reacție de răspuns la o criză actuală care se manifestă atât pe plan intern, cât și pe plan extern. Această situație necesită întocmirea unui plan de operații. Crizele, funcție de natura lor, pot fi de două tipuri:

- crize care au fost previzibile;
- crize care nu au fost previzibile.

În cazul în care criza a fost previzibilă, planul de operații se elaborează prin adoptarea și/sau adaptarea unui plan de operații pentru situații de urgență.

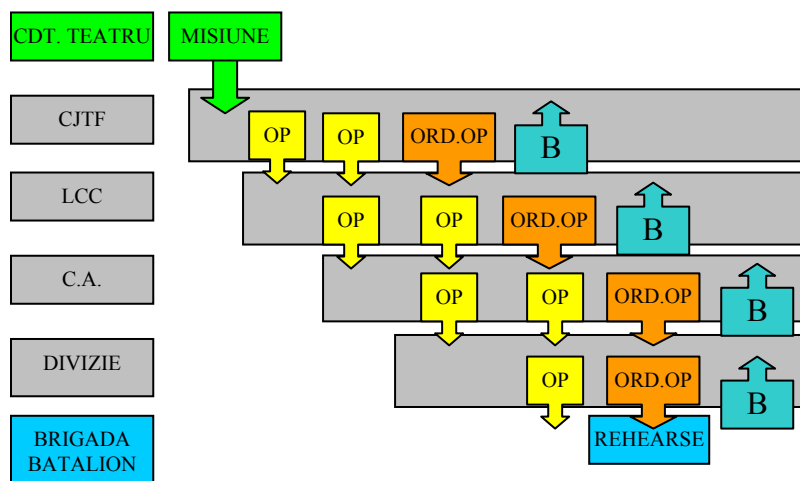
Dacă criza nu a fost previzibilă, atunci se elaborează un plan de operații nou, conform instrucțiunilor. Planul de operații trebuie să fie detaliat și complex, aplicabil cu forțele repartizate și care să asigure realizarea cu succes a misiunilor (scopurilor).

Cele mai multe dintre crizele actuale evoluează într-un mod rapid și de aceea este necesar ca toate procedurile de inițiere, întocmire, aprobare, executare, revizuire și anulare a planurilor să fie foarte bine pregătite și implementate în întreaga structură de comandă.

Planificarea paralelă

În cadrul unei forțe multinaționale constituită pentru orice gen de operație, procesele de planificare executate la fiecare nivel sunt de fapt desfășurate în paralel, nu succesiv. În figura nr.1 este reprezentată o schemă de ansamblu a unui model de planificare în paralel, care are la bază conceptul de Ordin de preaviz (Warning Order –WO) care, de fapt, constituie inelul lanțului ciclului de planificare, pentru că furnizează comandamentului subordonat suficiente elementele pentru a declanșa un proces de planificare în paralel cu eșalonul superior.

PLANIFICAREA PARALELĂ



OP: Ordin de preaviz; BB: Back Briefing; ORD.OP: Ordine de operație

Se poate observa că, în momentul în care primește misiunea de la eșalonul superior, comandantul CJTF-ului (Combined Joint Task Force) transmite un Ordin de preaviz (Warning Order) comandantului componentei terestre (LCC - Land Component Commander). Acest preaviz conține cel puțin misiunea CJTF-lui împreună cu unele elemente informative. Pe măsură ce situația devine mai clară, pot fi emise alte ordine de preaviz. Ultimul act al comandantului CJTF va fi transmiterea ordinului de operație (OPORDER). Aceste ordine de preaviz, așa cum vom analiza mai departe, sunt output-uri ale procesului de planificare la fiecare nivel. La nivel LCC, WO pentru Corpul de Armată este trimis numai după primirea de către LCC a OPORDER de la CJTF. De asemenea, comandantul LCC, înainte de a de a emite propriul OPORDER, va executa back-brief-ul (BB) prin care comandantul CJTF verifică dacă misiunea a fost bine înțeleasă, iar concepția LCC este în concordanță cu ordinele primite.

La nivel Corp de Armată, Divizie, Brigadă și Batalion procesul se desfășoară similar. Singura diferență este că, la niveluri mai mici, trebuie dată posibilitatea, în termene de timp, de a se executa *Rehearsal-ul*, adică de a se verifica fiabilitatea ordinului de operație printr-o aplicație de comandament (parțial-rehearsal) și/sau o aplicație cu trupe (full-rehearsal). Alegerea uneia dintre aceste două posibilități depinde în esență de timpul avut la dispoziție.

În concluzie, se poate afirma că procesul de planificare în paralel (parallel-planning) permite tuturor nivelurilor de comandă să întrebuițeze timpul avut la dispoziție pentru planificare cât mai bine, astfel încât executanții să aibă timpul necesar la dispoziție pentru a pregăti operația.

O STRATEGIE-PIVOT

Gl.bg.dr. Traian PIGUI

Esența este totdeauna simplă. Drumul până la ea este însă dificil și complicat. Cu cât esența este mai simplă, cu atât mai greu se ajunge la ea. Însă, esența este și va fi totdeauna extrem de importantă, întrucât reprezintă ceea ce este valoros, ceea ce rezultă și ceea ce rămâne. Iar din ceea ce rămâne se naște totdeauna ceea ce va fi. Așa cum spunea un scriitor francez¹¹, esențialul rămâne adesea invizibil pentru ochi. Trebuie să-l vezi cu altceva. Cu gândul, cu rațiunea, cu inima. Totuși, chiar dacă este greu de descifrat, esențialul se află pretutindeni, face parte din viața noastră, deși puțini oameni îl văd și îl înțeleg. A cunoaște și înțelege esențialul este cea mai mare provocare a tuturor timpurilor, este însăși esența acțiunii umane.

De ce o strategie-pivot?

Neîndoielnic, orice acțiune umană trebuie să se bazeze pe resurse. Acestea nu se prezintă totdeauna ca un dat, și nici nu se găsesc la marginea drumului. Resursele pe care le avem în vedere nu se află în stare naturală, ca fructele pădurii, nu curg liber în natură, ca apa minerală în munții noștri. Resursele de care are nevoie acțiunea umană se creează tot prin acțiune umană. Ele sunt, deci, un produs, adică un efect al îmbinării și combinării iscusite a numeroaselor elemente, care țin atât de realități umane și de resurse naturale, cât și de omnipotentă inteligență umană. Nu totdeauna țările cu resurse naturale bogate sunt și cele mai puternice din punct de vedere economic, politic și social. Japonia, spre exemplu, nu are resurse naturale (90 la sută dintre materiile prime sunt importate), dar este una dintre țările cu cele mai puternice economii din lume. Iranul și Irakul, ca și țările din zona Mării Caspice, dispun de uriașe resurse energetice, dar nu se situează printre țările cu o economie dezvoltată, fiind deci lipsite de putere și de capacitate de influență. Acestea sunt doar câteva exemple care dovedesc rolul factorului uman, adică al politicii economice în construcția și valorificarea factori de potențial, a mecanismelor și sistemelor de putere. Iată că puterea economică nu este dată doar de resurse, ci și de modul în care sunt găsite și folosite acestea, în funcție de împrejurări, de realități, de tendințe și de interese.

Așadar, motorul acțiunii umane eficiente nu este neapărat bogăția naturală, zestrea de la Dumnezeu, ci interesul. Iar interesul înseamnă construcție dinamică și complexă, adică analiză, cunoaștere, înțelegere, orizont și previziune. Toate acestea se grupează în ceea ce numim *politică economică*, adică gândire proiectivă și prospectivă, modalitate coerentă, curajoasă și eficientă de a pune în ecuație interesele, resursele, împrejurările și de a configura, pe această bază, scopurile și obiectivele acțiunii eficiente.

Desigur, acest raționament este valabil pentru orice acțiune umană, pentru că aproape orice acțiune umană eficientă creează valoare. Tocmai de aceea este eficientă, pentru că creează valoare. În prim-plan trece însă acțiunea economică. Pentru că ea și numai ea este cea care creează potențialul economic, absolut necesar pentru a asigura acel suport al bogăției umane și, deci al puterii reale. Cel mai important rol în conceperea strategiei de potențial și în realizarea efectivă a acestuia o are modul cum este gândită, planificată, actualizată și realizată acțiunea economică. Această acțiune se prezintă, din toate timpurile, dar mai ales în noile condiții ale globalizării informației și economiei, ca un sistem dinamic complex de activități de punere în ecuație a numeroaselor constante și variabile, astfel încât rezultatul să fie cel așteptat. Există o luptă permanentă între mai marii sau mai micii actori care acționează în acest spațiu extrem de larg și, în același timp, extrem de limitat, cu numeroase puncte obligatorii de trecere, cu milioane de restricții

¹¹ Antoine de Saint Exupery, TERRE DES HOMMES

și cu tot atâtea riscuri. De aceea, rolul cel mai important în conceperea și derularea acțiunii economice îl are *inteligenta economică*¹². În fiecare moment, inteligența economică mai face un pas în universul fascinant și dur ale competiției economice. Și tot în fiecare moment, puterea economică a planetei crește, în timp ce resursele-suport scad. Acesta este unul dintre paradoxurile acțiunii economice a oamenilor și, probabil, el va exista atât vreme cât însuși omul va exista.

Urmarea firească a unei politici economice coerente și realiste este o strategie economică pe măsură. Strategia economică pune în operă politica economică, iar liantul principal prin se care realizează acest lucru îl constituie *informația economică strategică*. Această informație s-a configurat extrem de diferit în diferitele epoci istorice. Cândva a fost strict secretă. Astăzi, ea circulă la vedere. Trebuie doar să ai capacitatea s-o vezi, s-o prinzi din zbor, s-o separi de tonele de date, s-o înțelegi și să o folosești. Japonezii spuneau adesea europenilor că cheltuiesc foarte mulți bani pe o informație economică gratuită¹³. Toată lumea acordă o atenție cu totul specială informației strategice economice, dar puțini oameni reușesc s-o acceseze și s-o folosească cu adevărat. Japonia obținea aceste informații prin acțiuni directe. Se știe, mereu erau invitați în această țară, cu diferite prilejuri, oameni importanți, care dețineau o informație economică strategică importantă, pentru a vorbi tocmai despre ea. Imediat după război, această țară și-a concentrat efortul asupra dezvoltării economice. Și nu întâmplător, desigur. Dezvoltarea economică este mijlocul cel mai important care asigură unei țări putere și influență. Cam același lucru s-a petrecut și în Germania. După război, Germania trebuia să depășească nu numai condiția unei țări învinse, ci și handicapul unei acțiuni nebunești. Era vorba și de un imens complex și de rușinea care s-a creat în urma dictaturii hitleriste. Meticuloși și exacti, depășind dificultăți insurmontabile pentru alții (e drept, și cu sprijin occidental, îndeosebi american), Germania a luat totul de la zero și a devenit, iată, într-o jumătate de secol, cea mai puternică forță economică a Europei, motorul economic al Uniunii Europene. Acest lucru nu este întâmplător. Germania a realizat, prin mijloace economice, ceea ce nu a realizat niciodată prin altfel de mijloace.

O *strategie de securitate* eficientă se bazează pe trei dimensiuni foarte importante, legate strâns între ele și indispensabile: *dimensiunea economică*, *dimensiunea culturală* și *dimensiunea militară*. Așadar, o strategie de securitate viabilă (care este o strategie de tip integral) presupune o *strategie economică eficientă*, o *strategie culturală permanentă și penetrantă* și o *strategie militară* pe măsură. Totdeauna strategia militară este complementară, este *ultimul mijloc* sau *ultima strategie*. Primii care au înțeles perfect acest lucru sunt americanii. Ei au pus în operă o strategie de securitate extrem de eficientă, care nu a neglijat nici una dintre dimensiunile de mai sus. Mai mult, aceste dimensiuni nu sunt privite în sine, ci într-un sistem de condiționări și de influențări reciproce, deschis, fluent, flexibil și coerent. Este suficient să precizăm că americanii câștigă mai mult din exportul de filme decât din exportul de armament. De unde rezultă că ei aplică, în modul cel mai firesc cu putință, principiile ale strategiei economice în cadrul strategiei culturale, dar și în strategia militară.

O astfel de concepție s-a dezvoltat mai ales după anii 1990, datorită, pe de o parte, spargerii bipolarității și, pe de altă parte, creșterii concurenței economice europene. S-a crezut, inițial, că, după prăbușirea principalului sistem considerat inamic – comunismul –, se va re-crea o lume fără conflicte, în care va triumfa modelul liberal occidental¹⁴, îndeosebi cel american, concretizat în așa-numita economie de piață. N-a fost însă așa. Conflictele s-au accentuat, dar nu numai în spațiul militar, ci îndeosebi în cel economic. Bătălia pentru informația economică strategică a reînceput. Numai că, de data aceasta, o asemenea informație nu mai este ferecată cu sute de lacăte și cu zeci de gârzi, ca odinioară, ci se ascunde în miliardele de biți care circulă liber pe infobulevardul spațiului cibernetic.

¹² „Inteligența economică se poate defini ca un ansamblu de acțiuni coordonate de căutare, tratare, difuzare și protecție a informației strategice, eventual asociată cu statul și întreprinderile. Informația căutată cuprinde domeniile economic, concurențial, științific, tehnologic, juridic, geopolitic etc. Inteligența economică și strategică (IES) acoperă activitățile de veghe și de alertă, activitățile de sinteză și de studiu, de influență și contra-influență în beneficiul actorilor privați sau publici.“, în *Revue internationale et stratégique*, nr. 52, hiver, 2003-2004

¹³ Pierre Conesa, *L'intelligence économique et stratégique la diplomatie d'influence au service de la guerre économique*, în *Revue Internationale et Stratégique*, nr. 52, hiver 2003-2004, pp. 154-155

¹⁴ Francis Fukuyama, *LA FIN DE L'HISTOIRE ET LE DERNIER HOMME*, Paris, Flammarion, 1992.

Influență și dominanță

Globalizarea tot mai accentuată a informației și economiei nu a estompat nici concurența, nici confruntarea pentru resurse, pentru piețe și pentru informația economică strategică, ci, dimpotrivă, le-a accentuat. A apărut astfel un concept extrem de interesant și de important: *războiul economic*¹⁵, care este un război mondial. De aici se desprinde o concluzie foarte importantă pentru demersul nostru: centrul de gravitație al războiului viitorului îl reprezintă și îl va reprezenta acest tip de război, adică *războiul economic*. De unde rezultă că *strategia dominantă* a unui astfel de război, strategia-pivot, este *strategia economică*. Strategia economică are însă cel puțin trei dimensiuni extrem de interesante și de puternice: strategia de dezvoltare economică, strategia-pivot în cadrul strategiei integrale, cea a securității naționale, și strategia de influențare a celorlalte două (strategia culturală și strategia militară). Elementele cele mai dinamice ale strategiei economice (care, repetăm, este o modalitate de punere în operă a unei politici economice) sunt *informația și cercetarea științifică*.

După spargerea bipolarității, explozia Internetului, proliferarea strategiilor de globalizare și crearea conceptului de *societate informațională*, datele problemei s-au schimbat din nou. Au apărut noi dimensiuni ale politicii de mondializare (care nu se prezintă, în toate componentele ei – încă firave și părtinitoare –, în acord cu filozofia organizațiilor și instituțiilor internaționale, ci chiar o sfidează) și, pe baza acestora, unii actori importanți au fost obligați să elaboreze o strategie mondială, în componentele ei esențiale, o *strategie informațională* și o *strategie economică*. În acest proces, informația accesibilă a devenit însă mult mai importantă decât cea închisă în forme *top secret*. În societatea americană a apărut astfel conceptul *think tanks*, menit să facă față noilor provocări ale începutului de mileniu. Acest concept, care ține, în esența lui, de ceea ce americanii numesc *informația dominantă* sau *dominanța informațională* integrează cele trei tipuri de strategii (economică, culturală și militară) și menține o superioritate prin integrare, adică prin conexarea tuturor factorilor de potențial în același concept. *Joint Vision 2010* subliniază necesitatea realizării superiorității în domeniul informațional, ceea ce presupune mijloace și proceduri necesare pentru colectarea, tratarea și difuzarea informației și împiedicarea adversarului să realizeze acest lucru. Dominanța informațională cere deopotrivă mijloace ofensive și defensive. Conceptul *Revoluția în Probleme Militare* (*Révolution in Military Affairs - RMA*) subliniază tocmai acest lucru. În acest sens, americanii au realizat un adevărat dispozitiv care să asigure în primul rând dominanța informațională strategică economică. Acest dispozitiv se bazează pe centralizarea serviciilor de informații, a susținerii publice și a unor instituții absolut necesare punerii în operă a unei astfel de strategii. În acest sens, una dintre misiunile importante ale statului american devenit aceea de a ajuta întreprinderile în strategia de piață. A fost creat astfel, în 1993, Consiliul Economic Național, însărcinat cu analiza geo-economică științifică prospectivă care ajută, deopotrivă, guvernul și întreprinzătorii în elaborarea și punerea în aplicare a unor strategii economice eficiente. Este interesant acest lucru în cadrul economiei americane care, în esența, spiritul și realitatea ei, este considerată ca fiind cea mai liberală economie din lume. Donald Rumsfeld propunea chiar crearea unui *Oficiu al Strategiei de Influență*. Acest proiect a fost respins, sub presiunea opiniei publice internaționale, dar ideea în sine nu este de neglijat. În schimb, a fost creat *Oficiul Global de Comunicații* „care are ca vocație cunoașterea și difuzarea punctelor de vedere și valorile americane prin mijloace mediatice americane”¹⁶. Această strategie este strâns legată de ceea ce americanii numesc *informație și dezvoltare (I&D)*. Conceptul *Informație și Dezvoltare (I&D)* este foarte important pentru strategia de securitate a Statelor Unite, al cărei pivot este *strategia de securitate economică*. Deși primii cinci din primii zece producători din domeniul informaticii și primii opt din primii zece editori de logiciile aparțin Statelor Unite, americanii continuă să dezvolte o politică și, corespunzător, o strategie de dominanță informațională în acest domeniu considerat de importanță strategică.

¹⁵Bernard Esambert, *LA GUERRE ECONOMIQUE MONDIALE*, Paris, Éd. Olivier Orban, 1991.

¹⁶ Pierre Conesa, *L'intelligence économique et stratégique la diplomatie d'influence au service de la guerre économique*, în *Revue Internationale et Stratégique*, nr. 52, hiver 2003-2004, p. 157.

În procesul de globalizare, statul american sprijină întreprinderile în domeniul relațiilor internaționale și în toate celelalte domenii, inclusiv în relațiile cu organizațiile internaționale importante cum ar fi Organizația Mondială a Comerțului (OMC) și Organizația de Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE).

Aceeași strategie este dezvoltată și de Uniunea Europeană, care se constituie, în primul rând, ca o puternică entitate economică ce produce un sfert din produsul mondial brut. O strategie economică inteligentă, coerentă, flexibilă și continuă, care materializează o politică economică de largă deschidere și de mare profunzime reprezintă, de fapt, suportul european al strategiilor politice, culturale și militare, prin care se vizează, pe de o parte, definitivarea realizării unității depline a continentului european și, pe de altă parte, crearea unui mediu de securitate stabil, sigur, bazat pe putere economică și relații de bună vecinătate, care să asigure continentului putere, siguranță și influență. Politica Europeană de Securitate și Apărare (PESA) se bazează nu doar pe necesitatea unui concept de securitate și apărare comunitar, ci mai ales pe un concept care are în centru său o strategie-pivot de securitate economică puternică¹⁷, în măsură să susțină un proiect european de mare anvergură privind entitatea europeană și euro-atlantică.

Factotum economic

Nimic nu se poate fără economie. Orice am face, revenim invariabil la potențial. Iar potențialul nu este un dat, ci o construcție. Construim potențial, avem potențial, nu construim, nu avem ce și de unde să avem. Fără a exagera sau a trece în mod nejustificat la extreme (în fond, *punctul tare* al națiunii din Carpați nu a fost totdeauna economia, ci cultura), trebuie să remarcăm că, astăzi, fără o economie puternică, nu există și nu poate exista putere. Este și motivul principal pentru care Rusia, țara cu cele mai bogate resurse naturale de pe planetă, s-a întors la o strategie economică foarte activă, chiar agresivă, ce se dorește a fi elaborată modern, bazată pe înaltă tehnologie și tehnologia informației, pe parteneriate strategice și relații de bună vecinătate. Să fi renunțat oare Rusia la politica ei tradițională imperială de secole?! Răspunsul nu este și nu poate fi simplu. Dar un lucru este cert: *imperiul politic* cedează din ce în ce mai mult locul *imperiului economic*, iar acesta din urmă are alte coordonate, alte dimensiuni și altă filozofie decât cel politic. Și, dacă imperiul politic a cedat sau cedează locul imperiului economic, este firesc ca războiul să treacă din ce în ce mai mult din sfera politicului în cea a economicului. Războiul nu va părăsi însă niciodată pe deplin sfera politicului, pentru că el este un produs al politicii și rămâne un instrument al politicii. Astfel, războiul economic nu este un produs al economiei, ci un efect (și un instrument) al politicii, mai exact, al politicii economice.

După toate probabilitățile, începutul de mileniu nu va schimba nici esența, nici conținutul războiului, ci doar ponderea diferitelor sale componente. Se pare că războiul viitorului va fi, deci, predominant economic și informațional. De aceea, inteligența economică strategică va juca un rol cu totul special în configurarea, în epoca globalizării, a războiului viitorului.

După opinia noastră, nimeni nu rămâne și nu poate rămâne în afara acestui concept al globalizării, adică al internaționalizării și integrării relațiilor și acțiunilor umane, politice, economice, sociale și culturale, decât cu prețul sinucigaș al autoizolării. De aceea, se pare că statul va avea un rol din ce în ce mai important nu doar în elaborarea și promovarea unei anumite politici economice, ci și în dezvoltarea unor strategii economice pe măsură. Iată un paradox: *în epoca liberalizării, a economiei de piață, crește rolul economic al statului*. Pe de o parte, descentralizare liberală, economie de piață, pe de alta, concentrare a informației economice strategice, influență, dominare, sau, pentru țările mai mici, adaptare, protecție, modelare operațională, prosperitate condiționată sau, în ultimă instanță, supraviețuire.

Interesant este că o astfel de constatare se face chiar în epoca cedării, în favoarea unor puternice structuri internaționale, a unor atribute ale suveranității și estompării agresivității frontaliere. Dar realitatea nu poate fi contrazisă. Atât giganții economici – Statele Unite, Uniunea

¹⁷ A se avea în vedere, între altele, și Compania Europeană de Inteligență (Informație) Strategică (CEIS) care acționează în beneficiul unor societăți industriale franceze și europene.

Europeană, Japonia –, cât și alte mari puteri (care devin, încet, încet, și mari puteri economice) – China, Rusia, India, chiar și Lumea arabă –, se constituie în parteneri strategici în bătălia pentru resurse, în efortul construirii unui mediu de securitate pe cât posibil non-conflictual, în gestionarea crizelor și ieșirea din haos.

Nu știm dacă economiile naționale, în sensul strict al cuvântului, vor mai avea sau nu importanță în viitorul apropiat. Știm însă precis că *strategia economică* face parte din *strategia generală a guvernelor*, deci a statelor, și se regăsește totdeauna, ca un adevărat pivot, în strategiile de securitate naționale, regionale sau globale. De aceea, a edifica un mediu de securitate viabil și eficient presupune a elabora strategii economice eficiente. Esența Pactului de stabilitate pentru sud-estul Europei, spre exemplu, constă tocmai în propunerea unor asemenea strategii economice, soluția pacificării Balcanilor fiind una predominant economică.

Guvernele, de orice coloratură politică ar fi, nu se pot sustrage de la obligațiile lor de a pune în operă *strategii de dezvoltare economică* și *strategii de securitate economică*. Dimpotrivă, în epoca informatizării societății și globalizării economiei, guvernele trebuie să elaboreze, pe de o parte strategii de dezvoltare economică, prin stimularea producției și a pieței și prin protecția proprietății, a producției și a consumului și, pe de altă parte, prin asigurarea participării eficiente la parteneriate și, implicit, la bătăliile pentru resurse și pentru piețe. Numai o economie prosperă, integrată pe deplin în fluxul economic mondial, competitivă și flexibilă, capabilă să reziste la presiunile pieței și ale concurenței, poate asigura un suport de putere politică, militară și culturală.

De aceea, oricât de liberală ar fi piața, strategia economică trebuie să asigure prospectarea evoluției parteneriatelor și confruntărilor, integrarea în fluxul cel mai optim, și participarea la construcția dinamică a mediului economic de securitate, cu toate avantajele, dar și cu asumarea tuturor riscurilor care decurg de aici.

Deși este destul de greu de descifrat, de analizat și de localizat cu precizie viitorul sistemului economic românesc, locul și rolul lui în sistemul economic european, nu încapă nici o îndoială că România are și va avea un cuvânt important de spus în construirea, stabilizarea și menținerea mediului european de securitate economică. Aceasta, considerăm noi, este baza cea mai solidă a adevăratului potențial românesc și ea trebuie să se afle în centrul oricărei strategii de dezvoltare și de integrare.

NOI FORME ȘI METODE DE DESFĂȘURARE A RĂZBOIULUI ELECTRONIC

Gl.bg.dr. Dumitru SESERMAN
Lt.cdor.instr.sup.drd. Sorin TOPOR

It is very good knows that electronic warfare weapons are base for the electromagnetic wave applications. The radionic`s weapons how use the electromagnetic frequencies can neutralising some human`s functions and stopped any electronic equipment in function, about a long distance. That is the reason because some military specialists included the weapons with directed energies in the specifically electronic attack weapons and studied how can used this projects in contemporaries and futures military applications.

Se cunoaște faptul războiul electronic este parte integrantă a războiului informațional și reprezintă “ansamblul acțiunilor militare care implică utilizarea energiei electromagnetice pentru a determina, exploata, contracara, reduce și preveni acțiunile ostile în spațiul electromagnetic, precum și măsurile care asigură desfășurarea în siguranță a acțiunilor trupelor proprii și/sau aliate”¹⁸. Prin

¹⁸ R.E.-1, Doctrina pentru război electronic, București, 2003, p. 8.

noțiunea de “trupe militare” înțelegem că se fac referiri atât la sistemele electronice, cât și la personalul care le deservește. Modul de acțiune al războiului electronic asupra sistemelor electronice este bine prezentat în majoritate lucrărilor contemporane de specialitate, fiind sunt extrem de puține referiri la modul de utilizare al undelor, în scopuri distructive, asupra personalul adversarului. În unele studii¹⁹, se menționează că frecvența undelor la care corpul uman intră în rezonanță, sunt cuprinse între limitele: 1520 - 9460 KHz, undele electromagnetice specifice creierului uman fiind între limitele: 0,1 - 30 Hz, repartizate conform tabelului nr. 1.

Tabelul nr. 1

Suprafața creierului uman	Frecvență rezonantă bioelectrică	Se pot induce:
Controlul cortexului	10 Hz	Impulsuri de coordonare
Cortex auditoriu	15 Hz	Sunete subliminale neperceptibile sistemului auditiv uman
Cortex vizual	25Hz	Imagini subliminale neperceptibile sistemului vizual uman
Cortex somato-senzorial	9 Hz	Atingeri senzoriale fantomatice
Centrul de perseverență	20 Hz	Ordine subconștiente de stimulare a perseverenței, dârzeniei, stăruinței

Astfel, creierul uman prezintă stări relative de confuzie dacă asupra sa se execută un atac electronic cu unde din benzile de frecvențe specifice undelor alfa, beta, gama (0,01-5 Hz), teta (4 - 7 Hz) și delta (0,1 - 4 Hz), care vor influența, în mod deosebit, abilitățile umane pentru luarea deciziilor.

Prezentăm în tabelul nr. 2 frecvențele și efectele rezultate în urma atacului electronic asupra subiecților umani cu unde electromagnetice sau infraacustice:

Tabelul nr. 2

Dureri în zona capului: 13 - 30 Hz	Impulsuri pentru activități defecale: 1,5 - 16Hz;
Vorbire incoerentă: 13 - 20 Hz;	Impulsuri pentru activități urinare: 10-18 Hz
Dureri în zona maxilarului: 6 - 8 Hz;	Relaxare rapidă: 8 - 13 Hz (undele Alfa)
Dureri în zona pieptului: 5- 7 Hz;	Agitație: 14-30 Hz (undele Beta)
Dureri abdominale: 4,5 -10Hz;	Efect hipnotic : 4-7 Hz (undele Teta)
Dureri în zona lombară: 8 - 12Hz;	Somn profund: 0,5 - 3,5 Hz (undele Delta)

Și alte organisme produc radiații. Astfel²⁰, microorganismele existente în pământul mâlos radiază pe frecvențele: 40 - 200 KHz, micotixinele în banda: 40 - 250 KHz, bacteriile și virușii în: 250 - 420 KHz, protozoarele, râmele, viermii în: 380 - 440 KHz, teniile: 420-450 KHz, peștii galbeni: 900-1500 KHz, cameleoni: 1000 - 6000 KHz, pisicile în banda: 1500-8000 KHz.

¹⁹ E.B. Magid, R.R. Goermann, G.H. Ziegenruecker, Human tolerance to Whole Sinusoidal Vibratio, Aerospace Med., 31, 1960, p. 921.

²⁰ Hulda Regehr Clark, Ph. D., The Cure All Diseases, N.D. 1995, New Century Press.

Sunt extrem de puține informații cu privire la acțiuni militare care au beneficiat de aportul considerabil al efectelor unor astfel de arme, întâlnite sub diferite denumiri de arme: psihotronice, radionice, parapsihologice etc., în funcție de pregătirea și specialitatea deținută de specialistul care le descria modul de funcționare. Personal, consider că cea mai bună denumire ar fi de *arme radionice*, datorită faptului că acestea generează efectul distructiv prin radiații ale undelor. Ele sunt considerate arme non-convenționale și sunt tratate, de către literatura de specialitate, doar ca proiecte și studii pe această temă. Oricum, se cunoaște că există și au fost testate dispozitive generatoare de unde electromagnetice ce intră în rezonanță cu undele bioenergetice și pot distruge sau perturba capacități funcționale ale organismelor vii. "Raza morții", cum a denumit-o inventatorul Nikola Tesla, "*poate distruge orice om sau aparat electronic pe o distanță de 200 de mile*", rezultatele acestui experiment fiind publicate în ediția din februarie 1935 a ziarului Liberty Magazine și republicate într-un articol din ziarul Aviation Week & Space Tehnologii, din 24 ianuarie 1994²¹. Armele care pot genera astfel de unde sunt asemănătoare "aruncătoarelor de flăcări" în domeniul electromagnetic, cu o rază de acțiune mai mare decât a armelor chimice. Experimentele desfășurate și atestate în cadrul Institutului Naval de Cercetare Medicală din Rusia, în anul 1955, pe câini, au demonstrat, prin moartea subiecților, că emisiunile electromagnetice, radiate cu puteri foarte mari, în gama UHF, pot provoca arsuri ale pielii în urma expunerii acesteia, neprotejată, doar câteva secunde.

Un alt cercetător, Sol Michaelson, descria rezultatele experimentelor sale de iradiere cu unde din gama UHF, din anul 1958, efectuate pe câini, prin aceștia "au început să se lupte pentru a se elibera din lanț", prezentând, "o considerabilă stare de agitație și activitate musculară", dar, pentru anumite motive încă necunoscute, "animalele continuau să suporte semnalele radiante". Probabil ca parte a acestui efect, undele UHF pot induce o stare de letargie și slăbiciune musculară. În Rusia, în anul 1960, experimentele executate pe șobolani au demonstrat că într-un test de rezistență la înot pentru 5 minute de expunere la 100 de microWați s-a redus rezistența la efort de la 60 de minute la 6.

La începutul anilor 1960, Allen Frey a demonstrat că un fascicul de impulsuri pe microunde mărește posibilitatea apariției unei "bariere" în cadrul circulației sângelui, care se poate constitui într-o armă suplimentară pentru sporirea efectului drogurilor, bacteriilor și altor substanțe otrăvitoare (arme distructive de tipul NBC). Blocarea pompei de calciu prin EMP, metodă descoperită de Ross Adey, poate conduce la împiedicarea funcționării întregului creier. Frey a descoperit că pe timpul utilizării radiațiilor pulsatorii, în benzile de frecvență dintre 300 la 3000 MHz, oamenii puteau "auzi", sub diverse forme, zgomote specifice barierelor sonice, șuierat, pocnituri sau bâzâit, totul depinzând de rata pulsurilor și frecvența emisiunii. Sunetul respectiv părea că vine din spatele capului. La început Frey a fost ridiculizat pentru acest anunț, asemeni altor tehnicieni în domeniul radar care au fost considerați nebuni când au auzit sunete certe pe timpul funcționării radarelor.

Recent s-a demonstrat că microundele sunt simțite undeva în regiunea temporală chiar deasupra urechii și slab în față. Fenomenul apare ca rezultat al presiunii exercitate de unde pe suprafața scoarței cerebrale, activând uneori senzorii de recepție auditivă care vor transmite semnale prin sistemul osos către alte celule nervoase din sistemul auditiv. Experimentele executate pe șobolani au arătat că un semnal puternic poate genera o presiune sonoră de 120 db., semnal de valoare aproximativă a nivelului de zgomot generat de motorul unui avion la decolare. Este evident că *asemenea undă putea cauza dureri mari oamenilor și împiedica/influența toate funcțiile comunicațiilor vocale*. Aceleași efecte obținute mult mai subtil au fost realizate în demonstrațiile din anul 1973 de către doctorul Joseph C. Sharp, în cadrul Institutului de Cercetare Walter Reed Army.

Sharp, servind el însuși ca subiect pentru teste, a auzit și a înțeles cuvintele spuse către el într-o altă cameră izolată fonic, printr-o audiogramă de pulsuri pe microunde, realizată analog cu modul de obținere a audiogramei clasice obținute prin vibrația undelor acustice (de origine mecanică), în creierul său. Asemănător acestei metode, din punct de vedere operațional o "țintă umană" poate fi condusă și programată a funcționa, prin "voci necunoscute", conform unor

²¹ Ibidem.

instrucțiuni nedetectabile incluse în cadrul programelor distructive (sau asazine). De asemenea, există studii care atestă că alte pulsuri de frecvență pot cauza o presiune similară asupra altor țesuturi umane, prin aceasta reușindu-se întreruperea altor procese metabolice.

În 1960, Frey relatase cum a putut să accelereze, să încetinească sau să oprească inima unei broaște numai prin sincronizarea ratei pulsului fascicolului microundelor cu bătaia inimii sale. Rezultate similare au fost obținute folosind broaște vii, experimente care au arătat că este tehnic posibil, concluzionându-se că se pot produce astfel de atacuri cu fascicule de unde electromagnetice asupra inimii prin penetrarea pieptul omului. Aceste metode completează gama variată a metodelor de distrugere și ucidere a oamenilor prin iradierea cu un fascicul electromagnetic, existând diferite căi de controlare a comportamentului lor. Ross Adey și colegii lui au demonstrat că prin modularea razei de microunde în diferite moduri se pot obține modele de arme electromagnetice pentru atacul diverselor părți ale creierului biologic. Lucrând cu pisici, ei au descoperit că undele emise de creier apărute ca o reacție condiționată, pot fi mărite selectiv prin "comandă" pe baza microundelor, cu variație ritmică în amplitudine corespunzătoare frecvențelor cortexului. De exemplu, funcții ale creierului pot fi scăzute prin iradierea unor zone cu undele alfa descrescătoare de la 3 la 10 Hz și întărite cu unde beta de 14 Hz prin iradierea în alte zone.

Jose Delgado a demonstrat potențialul stimulării electrice a creierului pentru controlul în mare măsură al minții. Astfel, printr-un semnal electric, o pisică a fost determinată să-și lingă blana în prima fază a experimentului, iar apoi să continue convulsiv să lingă podeaua și barele cuștii sale. Un semnal destinat să stimuleze o porțiune a talamusului unei maimuțe, constituit într-un centru major al creierului mijlociu destinat integrării mișcării musculare, a determinat o reacție complexă și anume: maimuța s-a plimbat pe o parte a cuștii, apoi pe cealaltă, s-a urcat pe spatele plafonului, după care s-a dat jos. Animalul a făcut aceste activități asemănătoare ori de câte ori a fost stimulat cu acel semnal, urcându-se de 6 ori într-o oră, efort executat însă nu necugetat – maimuța a fost în stare să evite obstacolele și amenințările masculului dominant în același timp în care executa ordinele induse electronic. Alt tip de semnal a făcut ca maimuțele să întoarcă capetele, sau să zâmbească etc., suindu-se de 2000 de ori în 2 săptămâni. Delgado a concluzionat: "*Animalele arată ca niște jucării electronice!*".

Pot fi modificate chiar instinctele și emoțiile. Într-un test, unei mame ce acorda o atenție continuă puiului ei, îl respingea instantaneu când i se aplica semnalul. Condiționarea de apropiere-respingere poate fi realizată pentru fiecare acțiune, simplu prin stimularea centrilor de plăcere și durere ai sistemului limbic al animalelor și persoanelor. Utilizarea combinată a emisiunilor de frecvențe radio și a altor microunde, pot produce gânduri sau stări sufletești specifice, cum ar fi: de acord sau de nemulțumire, de nesupunere la ordinele unor anume șefi etc. Se poate conchide, cu real temeii, că aceste metode s-ar putea constitui în instrumente de control al minții fără teroare, fapt ce prezintă un imens pericol pentru toate societățile tiranice, dar pot fi utilizate cu succes împotriva unor indivizi izolați sau grupuri oameni aparținând grupărilor teroriste sau inamice. Hipnotizatorii folosesc deseori un strop de lumină, pe frecvența undelor alfa, pentru a trece cu ușurință în transă. Se pare că în cadrul blocului națiunilor comuniste au fost utilizate frecvent undele ELF pentru inducerea anumitor ordine nedetectabile și, probabil, acestea au fost destul de eficiente.

Ross Adey, devenind puțin indiscret privind folosirea undelor electromagnetice în domeniul militar pentru informații, în 1983, a organizat o întâlnire publică la spitalul Loma Linda VA, unde a expus unele fotografii și prezentat unele informații despre dispozitivul "Russian Lida". Aceasta era un mic emițător care emitea unde pe frecvența de 10 Hz și era destinat pentru calmarea și sporirea sugestibilității. Partea cea mai interesantă a fost că acel container avea proiectat un tub specific de evacuare, fapt ce a determinat ca un membru participant al războiului din Korea să raporteze că dispozitive asemănătoare au fost folosite pe timpul interogatoriilor.

Cât din posibilitățile acestor arme radionice au fost realizate în realitate și/sau folosite? Aceia care nu au acces la informații clasificate nu au nici o posibilitate de a ști. Zvonuri sunt multe. Prezentăm câteva cazuri devenite celebre printre cei care studiază aceste fenomen.

Boris Spassky pretindea că ar fi pierdut campionatul mondial de șah în favoarea lui Bobby Fischer pentru că ar fi fost bombardat cu raze de confuzie.

Un alt caz făcea referire la un experiment secret american în care unui cercetător i s-au înmănat invitații la trei conferințe pentru a face aceeași prezentare de fiecare dată. Prima dată a decurs bine. La ultimele două expuneri el a fost iradiat cu raze ELF cu scopul de a-i afecta pompa de calciu (a induce o pierdere de calciu Adey), astfel încât omul să devină confuz și inefficient.

O relatare a Agenției de Informații a Apărării, în 1976, descria programul pregătit de Ronald L. Adams și E.A. Williams, la Laboratorul de Luptă Columbus, intitulat "*Efectele biologice ale radiațiilor electromagnetice (unde radio și microunde) în țări comuniste eurasiatice*". Paginile dosarului prezentau numai relatarea lui Allen Frey privind descoperirile sale fără a menționa numele lui, insistându-se pe faptul că numai Reds ar fi investigat folosirea acestor genuri de arme. Imediat după menționarea fenomenului de împiedicare a scurgerii sângelui prin creier, un paragraf din lucrarea a fost șters, prezentându-se în sinteză ideea: "*În afara studiului este recomandată citirea materialului pentru acei consumatori care au un interes în aplicarea energiei microundelor în cadrul armelor*". Chiar fără acest document, considerând impunerea păcii un deziderat al armatelor, am fi fost naivi să credem că SUA și Rusia nu dețin arsenale electromagnetice.

Astfel, nici în prezent nu s-a putut determina care este rolul semnalului radio identificat sub nume de cod "*woodpecker*", identificat pentru prima dată la data de 4 iulie 1976, pretutindeni în lume. De atunci, acesta a fost auzit în mod aleator mai mult sau mai puțin continuu. Prin variații înalte și joase a frecvențelor cuprinse între 3,26 și 17,54 MHz, aceasta se prezintă ca o modulație a pulsurilor cu o rată de câteva ori pe o secundă, asemănător zgomotelor emise de un fierăstrău sau o ciocănitore. Locul dispunerii antenei de emisie nu este la mare distanță de Kiev în Ucraina. Semnalul era așa de puternic încât poate acoperi orice semnal transmis pe această lungime de undă. Când acesta a apărut prima dată, Uniunea de Telecomunicații Internațională a protestat, deoarece semnalul a interferat cu câteva canale radio de comunicații, incluzând frecvențe de urgență pentru avioanele și zboruri transoceanice. Acum "ciocănitore" lasă "găuri", sare peste frecvențe importante, se mișcă în sus și în jos pe spectrul radio. Semnalul este menținut cu un consum enorm de resurse energetice din totalul de curent electric pentru șapte națiuni, cele mai puternice șapte emițătoare radio din lume. Demn de remarcat este faptul că, după un an sau doi, timp în care ciocănitore a început să bată, au fost sesizate probleme simptomatice medicale în câteva orașe din S.U.A. și Canada (în mod deosebit în localitățile Eugen și Carvallis, statul Oregon). Acestea erau reprezentate de senzații de presiune și durere în cap, anxietate, oboseală, astenie, lipsă de coordonare și amorțeală, însoțite de un sunet intens în urechi. În Oregon a fost realizată identificarea și monitorizarea unui puternic semnal radio poluant, concentrat pe frecvența 4,75 MHz, la o înălțime mare în atmosferă, fiind avansate câteva teorii precum că aceste efecte proveneau în urma radiațiilor liniilor de tensiune deteriorate de fenomenele meteorologice specifice iernii. Însă, majoritatea inginerilor care au studiat semnalul au ajuns însă la concluzia că a fost o manifestare a "ciocănitorei". Ideea avansată a fost că ar fi fost direcționată spre Oregon de un emițător cu amplificare Tesla. Un fost șef al cercetării navale a negat neoficial ideea că acesta a fost direcționat împotriva populației SUA. Oricum, Robert Beck (fizician și consultant al Departamentului pentru Apărare SUA, stabilit în Los Angeles), a dedus că semnalul are ca scop în trei obiective funcționale: 1) de cercetare radar peste orizont, pentru descoperirea primei lovituri cu rachete balistice, probabil executate dinspre SUA, dacă sateliții de spionaj sovietici sau alți senzori erau fost scoși din funcțiune; 2) pentru comunicații cu submarinele ruse, modulațiile semnalului fiind caracteristice undelor lungi (LF); 3) pentru manipulare biologică, având efecte de acest gen.

Considerându-se încă un capitol clasificat, acest nou domeniu de influențare sau distrugere a unor capacități biologice cu ajutorul undelor se prezintă ca o alternativă a desfășurării acțiunilor militare, fără implicarea forței brute, și fără realizarea de pierderi umane de partea celui care le-a inițiat. În prezent, se pare că doar marile puteri militare dețin astfel de mijloace de atac, dar cine ne interzice să ne gândim că și noi, ca elemente ce încadrează structuri militare, nu putem deveni ținte ale acțiunilor organizate, în special în sprijinul operațiilor psihologice. Viitorul, probabil, ne va dezvălui capabilitățile radionice ale puterilor militare contemporane și modul lor acțiune asupra întregii vieți de pe pământ! Cine poate ști?

RĂZBOIUL BAZAT PE REȚEA SCURT ISTORIC AL CONCEPTULUI

Mr.instr.șef Dănuț TURCU

Warfare takes on the characteristics of its Age. Network Centric Warfare (NCW) continues this trend -- it is the military response to the opportunities created by the Information Age. The term network-centric warfare provides useful shorthand for describing a broad class of approaches to military operations that are enabled by the networking of the force. "Networking the Force" entails much more than providing connectivity among force components. It involves the development of distributed collaboration processes designed to ensure that all pertinent available information is shared and that all appropriate assets can be brought to bear to by commanders to employ dominant maneuver, precision engagement, full-dimensional protection, and focused logistics.

David S. Alberts, unul dintre pionierii cercetărilor în domeniul înțelegerii războiului în noua eră informațională²², și coautor al raportului asupra războiului bazat pe rețea, adresat Congresului american în iulie 2001²³, dezvăluia în prefața cărții sale de referință²⁴ că vor trebui să treacă decenii până când va fi scrisă o adevărată carte despre războiul bazat pe rețea. Anii au trecut și mesajul a fost bine recepționat, principalele preocupări ale decidenților politici, ale structurilor de comandă și control, ale cercetării în domeniile tehnologiei și strategiei, ale industriei și economiei definindu-se pe reunirea eforturilor în vederea punerii în operă a acestui concept. Asemenea preocupări sunt pe rol în Statele Unite ale Americii și în Canada, în Europa, în China și în multe alte țări.

Actuala concepție doctrinară pe baza căreia se restructurează și modernizează Alianța Nord-Atlantică, conceptul european comun de securitate și apărare, constituirea unor structuri militare de acțiune și de reacție cu o compunere multinațională, crearea unor forțe speciale care să fie în măsură să lupte împotriva terorismului, cyberterorismului, criminalității, și celorlalte amenințări asimetrice și să contribuie semnificativ la reducerea noilor vulnerabilități și, mai ales, folosirea unor tehnologii înalte și a tehnologiei informației și comunicațiilor sunt deja realități. Tehnologia informației a constituit piatra de temelie a Internetului, a restructurat radical managementul informației și a făcut posibilă apariția unor noi tipuri de afaceri, care au creat ceea ce se cheamă „noua economie”.

Conceptul de Război Bazat pe Rețea (RBR) a fost creat și folosit pentru prima dată în Statele Unite ale Americii. El a fost verificat și experimentat în poligoane și în aproape toate campaniile la care au participat Statele Unite ale Americii de la încheierea Războiului Rece. Spre atenția publicului larg, conceptul a fost adus în discuție în anul 1998, prin intermediul publicației Institutului Naval al Statelor Unite ale Americii, Proceedings, în articolul „Network Centric Warfare: It's Origin and Future”²⁵, de către viceamiralul (USNavy) Arthur K. Cebrowski, ca un nou mod de gândire privind operațiile militare în epoca informațională, evidențiind relația dintre superioritatea informațională și superioritate în spațiul de luptă în general. RBR este unul dintre

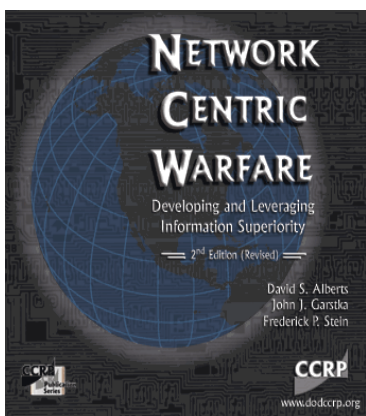
²² David S. Alberts, John J. Gartska, Richard E. Hayes, David A. Signori, Understanding Information Age Warfare, CCRP Publication Series, Washington, DC, 2001

²³ Arthur L. Money, Network Centric Warfare, Department of Defense Report to Congress, Washington, DC, 27 iul. 2001

²⁴ David S. Alberts, John J. Gartska, Frederick P. Stein, Network Centric Warfare, Developing and Leveraging Information Superiority, 2nd edition, CCRP Publication Series, Washington, DC, 2000

²⁵ Arthur K. Cebrowski, John J. Gartska, Network Centric Warfare: It's Origin and Future, Proceedings of the Naval Institute, ian. 1998

primele rezultate ale aplicării conceptului noii revoluții în domeniul militar. La baza acestui tip de război stau, în principal înalta tehnologie (high tech) și tehnologia informației (IT).



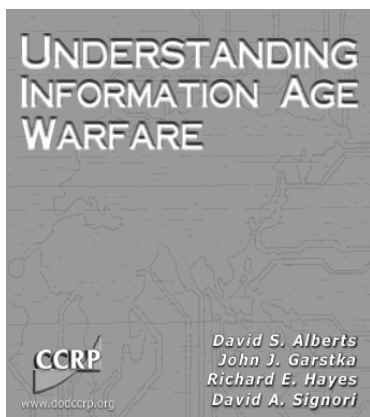
Cronologic, a urmat apariția volumului „Network Centric Warfare: Developing and Leveraging Information Superiority” (David S. Alberts, John J. Gartska, Frederick P. Stein) în 1999, imediat după aceea, în 2000, apărând ediția a doua revizuită.

A urmat un intens schimb de informații între Departamentul Apărării american și comunitatea internațională din domeniul apărării referitor la puterea operațiilor bazate pe rețea.

Au rezultat de aici, zeci de articole, sute de briefinguri și distribuirea a zeci de mii de exemplare din volumul mai sus menționat. Mai mult, volumul a fost tipărit în continuare de către companii de top din domeniile tehnologiei informației și apărării (Sun Microsystems, EMC și Boeing), a fost tradus în limbile

japoneză și coreeană și a fost descărcat în format PDF în lumea întreagă, via Internet, așa cum am procedat și noi.

Este recunoscut faptul că acum devine tot mai importantă acumularea ideilor de bază privind operațiile bazate pe rețea de pe întreg mapamondul, decât a impune comunității internaționale să adopte o terminologie sau etichetări subiective.



De aceea, un al doilea volum, intitulat „Understanding Information Age Warfare” (David S. Alberts, John J. Gartska, Richard E. Hayes, David A. Signori), și-a făcut apariția în 2001, menit să sprijine ideea de a pune împreună activitățile Departamentului Apărării americane și inițiativele diverselor state care au îmbrățișat ideea RBR, dar și ale celor care folosesc mai mult sau mai puțin termenul de RBR.

Intervenția promptă, înalt tehnologizată, a forțelor armate ale SUA, Marii Britanii, Australiei și altor state, între care și România, în cadrul unei coaliții planetare împotriva terorismului, acțiunea NATO și a UE pentru gestionarea crizelor din Balcani și din Afganistan sunt exemple concrete care pot sta la baza proiectării imaginii și structurii doctrinelor și strategiei războiului viitorului.

În raportul Departamentului Apărării Statelor Unite ale Americii adresat Congresului american, în iulie 2001, privind războiul bazat pe rețea sunt stipulate²⁶ următoarele modalități de abordare a problematicii:

a) Clarificarea definirii conceptului și terminologiei cu scopul de a descrie un set de concepte operaționale referitoare la RBR;

b) Identificarea și descrierea activităților curente și de viitor ale biroului secretarului apărării, Statului Major Întrunit și Comandamentului Forțelor Întrunite referitoare la RBR;

c) O discuție despre cum este relaționat conceptul RBR la strategia de transformare cuprinsă în documentul „Joint Vision 2020”, de unde să reiasă avantajele și dezavantajele implementării conceptului RBR;

d) O discuție referitoare la modul în care Departamentul Apărării va implementa acest concept, relativ la superioritatea informațională și decizională, așa cum sunt ele evidențiate în documentul „Joint Vision 2020”;

e) Identificarea și descrierea activităților curente și de viitor ale categoriilor de forțe referitoare la RBR;

f) O discuție ce vizează modul în care Departamentul Apărării intenționează să realizeze sistemul integrat (și întrunit) de comandă, control, comunicații, computere, informații, supraveghere și identificare (C4ISR);

²⁶ Arthur L. Money, op.cit.

g) O discuție privind cerințele organizării întrunită a forțelor care vor duce la achiziții de tehnologie pentru aplicarea RBR, și privind eventuala modificare a cerințelor care stau la baza dezvoltării în viitor a categoriilor de forțe;

h) O discuție despre modul în care sunt coordonate activitățile Departamentului Apărării cu cele ale departamente și agenții ale Statelor Unite ale Americii și aliaților;

i) O discuție despre coordonarea investițiilor în știință și tehnologie a departamentelor și agențiilor din domeniul apărării pentru dezvoltarea capacităților RBR întrunit;

j) Metodologia folosită pentru evaluarea progresului în îndeplinirea obiectivelor stabilite.

Iată că americanii nu s-au dezmințit nici de data aceasta, s-au dovedit consecvenți, în continuare, principiului lucrului bine făcut, al fundamentării solide a ideilor noi promovate, și au întors pe toate fețele implicațiile introducerii conceptului RBR, înainte de a se prezenta în fața Congresului cu această problematică (dosar cu peste 1000 de pagini).

Se naște inevitabil necesitatea unei arhitecturi comune a forțelor (categoriilor de forțe), cele din trecut nefiind gândite îndeajuns în sensul interoperabilității. Totuși, de câțiva ani, au fost gândite și realizate structuri interoperabile de la bun început. Efortul restructurării forțelor navale și al tuturor categoriilor de forțe, desfășurat în limita bugetului alocat, vizează sporirea interoperabilității și, mai ales, prevenirea fratricidului.

RBR este primul tip de război care se anunță a fi specific societății informaționale. Se profilează ca o deschidere în noua eră, ca un nou tip de război care integrează complex spațiul de luptă. Reies următoarele caracteristici ale acestui tip de război:

- Durata minimă a ciclului de transformare a datelor în informații;
- Circulația informației în timp aproape real;
- Înscrierea în filosofia determinismului dinamic complex;
- Este modelat de ecuații neliniare din teoria haosului;
- Își extrage mijloacele și modelele din economia performantă;
- Este posibil datorită sistemelor de arme inteligente, a sistemelor informaționale și de comunicații bazate pe rețele;
- Instrumentele sale sunt din ce în ce mai mult produse ale economiei de piață.

Toate țările din spațiul euro-atlantic sunt preocupate acum de studierea și introducerea conceptului RBR în sistemul de structurare, pregătire și de întreținere a forțelor armate.

Astăzi RBR reprezintă componenta de bază a planului de transformare în domeniul militar susținut de Departamentul Apărării Statelor Unite ale Americii, pilonul central al politicii Administrației americane referitoare la noua revoluție în domeniul militar. RBR se bazează pe puterea de procesare a computerelor și pe tehnologia comunicațiilor în rețea, asigurând informații distribuite despre spațiul de luptă pentru forțele americane.

Dezbaterile actuale care au loc în Congresul american privesc tehnologiile care sprijină RBR, posibilele vulnerabilități asociate cu RBR, armele cu energie dirijată și alte tehnologii care ar putea fi folosite ca și contramăsuri asimetrice împotriva sistemelor RBR, descrierea unor programe vitale pentru implementarea RBR, statele care dețin capabilități în acest domeniu, descrierea experienței în folosirea sistemelor RBR în operațiile recente cu caracter întrunit și aliat.

Se ridică, de asemenea, probleme ca: planificarea, bugetul, interoperabilitatea rețelelor, strategiile de achiziții, managementul facilităților (outsourcing-ul), transferul de tehnologii, amenințările asimetrice, operațiile de tip coaliție și nu în ultimul rând doctrina militară americană.

O problemă tehnică care este în discuție se referă la trecerea de la protocolul Internet Protocol versiunea 4 (IPv4) la versiunea 6 (IPv6).

Posibila problemă a Congresului american poate fi astăzi dacă să aprobe, să modifice ori să respingă planul Administrației pentru introducerea RBR.

În timp ce proponentii argumentează că RBR crește eficiența acțiunilor de luptă, unii specialiști mai neîncredători afirmă că au rămas totuși trei probleme în discuție: (1) interoperabilitatea sistemelor informaționale pentru forțele întrunită și de coaliție, (2) lărgimea de bandă prea mică pentru cerințele de transfer de informații ale RBR și (3) unele consecințe negative în folosirea sistemelor dependente de date.

OPINII PRIVIND EDUCAȚIA LA DISTANȚĂ ȘI UNELE SOLUȚII PENTRU CREAREA BAZEI DE DATE BIBLIOGRAFICE INFORMATIZATE ȘI INTERCONECTATE

Lt.col.prof.univ.dr.ing. Gelu ALEXANDRESCU
Mr.instr.șef Dănuț TURCU

The paper is linked with what was already stated in one of the UNAp's more relevant project in 2005 grant national competition, about the e-learning. The present and future needs about sharing and communication facilities are reviewed: bibliography database and hence integrated bibliography (e-bibliography). When it appears that detailed computerized book records are needed, gathering and retrieving are network dependent. For solutions, special emphasis is given to the explosive Internet culture and to the high-speed communication networks, and the open systems movement. The final discussion attempts to match needs with solutions.

În România, dar și în întreaga lume, învățământul la distanță a constituit o provocare dar și o alternativă la ceea ce numim învățământ clasic. Educația la distanță nu este un fenomen nou în câmpul educațional, ci constituie o modalitate de predare și învățare cunoscută și practică de cel puțin o sută de ani. Astăzi învățământul deschis la distanță pare a folosi tot mai puțin ca suport corespondența sau televiziunea, Internetul câștigând un rol tot mai important în sprijinul educației. Trebuie evidențiat rolul esențial pe care îl joacă în această din urmă formă de învățământ deschis la distanță - Internetul -, bazele de date bibliografice informatizate și interconectate, dar nu înainte de a prezenta un excurs spre utilizarea Internetului în educație.

Educația prin corespondență: Înainte de apariția și folosirea în masă a noilor tehnologii ale informației și comunicațiilor, educatorii foloseau materialul tipărit și serviciile poștale pentru ceea ce se numea educație prin corespondență. Încă din 1910, un studiu dedicat unei instituții de instruire la distanță ne dă măsura a ceea ce se petrecea în Statele Unite și Canada: *Nu mai puțin de 1600 de persoane sunt antrenate în activități de instruire de către Școala Internațională prin Corespondență, a cărei misiune principală este de a pătrunde în masa eterogenă a umanității pentru a descoperi, direcționa și convinge indivizii de beneficiile educației. Nu cunosc o altă inovație printre metodele existente mai revoluționară și mai radicală decât aceasta. Avem de-a face aici cu o instituție care cheltuiește anual peste două milioane de dolari pentru a crea o cerere de educație.*

Această formă a educației la distanță rămâne încă o modalitate de instruire viabilă acolo unde nu sunt încă dezvoltate infrastructurile necesare unei abordări moderne și mai eficiente.

Mai trebuie semnalate aici unele dintre formele actuale ale educației prin corespondență, în care materialele pentru învățare sunt în format electronic și pot fi livrate pe dischete, CD-ROM sau direct prin e-mail. Se obțin astfel unele avantaje față de învățământul la distanță prin corespondența poștală: reducerea costurilor, personalului și spațiilor de depozitare. Însă, bazele de date bibliografice, chiar dacă sunt informatizate nu sunt interconectate.

Educația la distanță prin radio a avut o popularitate mai scăzută, fiind folosită odată cu dezvoltarea extraordinară a acestui nou purtător de informație și dizolvându-se în celelalte funcții ale comunicării prin mass-media: promovarea culturii, informarea, socializarea și chiar divertismentul. Imediat după obținerea primei licențe de educație prin radio de către Universitatea din Salt Lake City, în 1921, apăreau și în România primele aprecieri cu privire la metodele pedagogice noi oferite de radiodifuziune. La sugestia lui Dimitrie Gusti, în calitate de președinte al Societății Române de Radiodifuziune, s-au organizat începând cu 1930 două conferințe prin radio

pentru clasele inferioare și superioare. Fără îndoială, radioul și-a avut perioada lui de predominanță pozitivă în perimetrul instrucției și educației școlare de tip informal.

Similar este cazul **educației prin televiziune**, care preia, de asemenea, la un moment dat, de la carte/manual și presă, multiple sarcini de stocare și transfer a informației aflate într-o adevărată explozie. Prin mijloacele sale ample și variate și beneficiind de avantajul familiarității, televiziunea contribuie la informarea culturală, dar poate fi utilizată și pentru educație, menținându-se ca alternativă pedagogică în centrul de interes al educatorilor din 1945 (când Universitatea de Stat din Iowa obține prima licență) și până spre mijlocul deceniului al optulea. Cercetările au demonstrat că rezultatele obținute prin televiziunea școlară nu sunt inferioare celor obținute prin învățământul tradițional. Distincția ce se impune este între emisiunile TV cu caracter educațional general, care urmăresc obiective instructive prin influența educativă difuză, pe de o parte și emisiunile proiectate și realizate în funcție de programe de tip școlar, ca formă alternativă de învățământ, pe de alta parte, ce beneficiază de avantajele specifice educației la distanță: un profesor poate conduce situații de învățare pentru un număr mai mare de elevi; sunt prezentate elevilor realități inaccesibile observației directe; atractivitatea materialelor prin îmbinarea imaginii cu sunetul; conținuturile transmise pot avea girul unor personalități prezente la lecție; anularea impedimentului distanței; reutilizarea ulterioară a materialelor etc.

Un alt tip de predare-învățare la distanță, care câștigă teren pe zi ce trece, este **educația prin Internet**. Cursurile suport sunt stocate pe un computer într-o formă specifică și un navigator uzual pentru Internet sau, în unele cazuri rare, un program special, permite cursanților să acceseze informațiile în ritmul propriu de asimilare. Materialele de învățare sunt prezentate într-o formă multimedia - prin îmbinare de text, sunet, imagine și chiar scurte filme - și în modul hyperlink - un model structural în care accesul la alte informații se realizează prin legături multiple de la o singură pagină; la rândul lor alte pagini permit revenirea, aprofundarea prin accesarea altor pagini cu subiect similar sau saltul la alte tipuri de informații.

În sens larg, prin **elearning (sau e-learning)** se înțelege totalitatea situațiilor educaționale în care se utilizează semnificativ mijloacele tehnologiei informației și comunicațiilor. Termenul, preluat din literatura anglo-saxonă, a fost extins de la sensul primar, etimologic, de învățare prin mijloace electronice, acoperind acum aria de intersecție a acțiunilor educative cu mijloacele informatice moderne. Definit astfel, mai mult ca e-education, aria semantică a conceptului e-learning interferează cu și se suprapune indefinit variabil pe o multitudine de termeni ce surprind varietatea experiențelor didactice ce pot beneficia de suport tehnologic: instruire asistată/ mediată de calculator, digital/ mobile/ online learning/ education, instruire prin multimedia etc. Sub denumirea de software didactic/ educațional, o gamă largă de materiale electronice (pe suport digital/ multimedia) sunt dezvoltate pentru a simplifica procesul de educație: hărți, dicționare, enciclopedii, filme didactice, prezentări în diverse formate, cărți (e-books), teste, tutoriale, simulări, software ce formează abilități, software de exersare, jocuri didactice etc. Computerul și materialele electronice/ multimedia sunt utilizate ca suport în predare, învățare, evaluare sau ca mijloc de comunicare (pentru realizarea unor sarcini individuale etc).

În sens restrâns, elearning-ul reprezintă un tip de educație la distanță, ca experiență planificată de predare-învățare organizată de o instituție ce furnizează mediat materiale într-o ordine secvențială și logica pentru a fi asimilate de studenți în manieră proprie. Mediarea se realizează prin noile tehnologii ale informației și comunicațiilor - în special prin Internet. Internetul constituie atât mediul de distribuție al materialelor, cât și canalul de comunicare între actorii implicați. Funcțional deocamdată doar la nivelul învățământului superior și în educația adulților, sistemul de instruire prin Internet replică și adaptează componentele demersului didactic tradițional/ față-în-față: planificare, conținut specific și metodologie, interacțiune, suport și evaluare.

Extensiile aduse de mediul tehnologic, insuficient explorate și utilizate, se refera la: (a) **orientarea spre student**, prin personalizarea parcursului de formare - compunerea diferită a obiectelor educaționale în funcție de cerințele fiecărui beneficiar -, prin individualizarea formării - structurarea non-lineară a informațiilor, cu posibilitatea revenirii la conținuturi mai dificile în urma identificării automate a lacunelor -, autonomie prin eludarea unui ritm impus, independență spațială

și seminarii asincrone (b) **resurse distribuite**, prin utilizarea/ integrarea/ accesarea bibliotecilor electronice și materialelor multimedia, prin antrenarea specialiștilor în discuțiile studenților, (c) **fluiditatea rolurilor**, prin balansul continuu al rolului educat-educator în grupul de învățare (symmetric knowledge advancement - Scardamalia, 1995), prin re-structurarea continua a echipelor de învățare în funcție de interese sau pe criterii de eficiență în sarcină.

Prin raportare la educația tradițională, se pot reliefa câteva avantaje ale educației la distanță prin Internet, considerând-o aplicabilă, cel puțin deocamdată, la nivelul învățământului universitar și în educația permanentă, după modelul universităților deschise și la distanță din țările tehnologizate:

În primul rând, toate resursele care constituie obiectul cursului pot fi accesibile ubicuu.

În al doilea rând, scopul curriculumului va fi mai cuprinzător decât cel curent, curriculumul oferind modalități multiple pentru achiziții de cel mai înalt nivel în toate domeniile culturii.

În al treilea rând, audiența este considerabil crescută, educația la distanță putând cuprinde și studenți care nu pot participa la cursurile din sistemul tradițional. Accesul la rețele locale, regionale și naționale leagă studenții din diferite medii sociale, culturale, economice, și cu experiențe variate.

În al patrulea rând, este facilitată învățarea într-un ritm propriu, într-un stil personal, parcurgerea sau audierea cursurilor putând fi făcută treptat și repetat. Computerele încorporează variate pachete de softuri extrem de flexibile, studentul având un control maxim al informațiilor de conținut.

În fine, interacțiunile sincrone și cele asincrone dintre profesor și studenți se pot complementariza. Un corolar important aici l-ar constitui posibilitatea constituirii unui grup pedagogic (team teaching) pentru transmiterea cunoștințelor unui anumit domeniu și antrenarea în activități a unor educatori care în mod curent nu sunt disponibili din variate motive.

Tehnologiile sunt interactive, permițând un feed-back total, în timp real, și evaluări formative sau sumative, cantitative sau calitative într-un mod facil și de către evaluatorii cei mai avizați.

Printre dificultățile la implementare, ce pot fi considerate și limite ale noului sistem se numără:

a) costurile ridicate ale dezvoltării sistemului, incluzând cheltuieli cu: tehnologia (hard și soft); transmiterea informațiilor în rețea; întreținerea echipamentului; producerea materialelor necesare.

b) dificultatea susținerii la implementarea sistemului a unui efort consistent și susținut al studenților, profesorilor, intermediarilor ce oferă suport tehnic și personalului administrativ.

c) necesitatea experienței cursanților în domeniul computerelor. Întreținerea propriului computer va fi probabil una dintre responsabilitățile curente.

d) studenții trebuie să fie extrem de motivați pentru participare. Fenomenul de abandon școlar este mult mai frecvent în educația la distanță decât în cadrele tradiționale ale educației, interrelațiile instituite fiind relativ impersonale, făcând opțiunea mai ușoară pentru cursant.

e) relativa dezumanizare a cursurilor până la dezvoltarea unor strategii optime de interacțiune și a focalizării pe student și nu pe sistem.

Însă experiența sistemelor deja funcționale ne asigură de faptul că participanții, prin intermediul noilor tehnologii, se familiarizează în scurt timp cu mediul virtual și intră relativ curând în ritmul natural al transmiterii și, respectiv, însușirii de cunoștințe.

Spațiul limitat din instituții, precum și diverse dificultăți întâmpinate de unii studenți, în joncțiune cu necesitatea pregătirii pe tot parcursul vieții ce conduce la o cerere de educație sporită, conduc la luarea în considerare de către instituțiile tradiționale a alternativelor învățământului deschis și la distanță. Diverse modele de educație la distanță pot fi adoptate, în funcție de scopul urmărit, cererea de educație și resursele disponibile:

1. Model de sine stătător

Presupune o instituție exclusiv virtuală, care va asigura următoarele funcții:

Dezvoltarea programelor educaționale (inclusiv proiectarea materialelor pentru învățare); tutoriat și îndrumare; producerea, stocarea și distribuirea materialelor pentru învățare; administrare și probleme financiare; marketing; evaluare și acreditare.

Argumentele pentru un sistem educațional constituit exclusiv pe criteriul instruirii la distanță sunt următoarele:

Structurile administrative ale sistemelor educaționale convenționale nu corespund dezvoltării și managementului sistemelor la distanță; instituțiile tradiționale consideră adesea educația la distanță ca având rezultate inadecvate, așadar sunt rezervate în a le aloca resurse; cerințele studenților la distanță pot fi mai bine satisfăcute dacă instituția este dedicată în întregime cerințelor acestora; caracteristicile populației țintă sunt total diferite în sistemul convențional față de cel la distanță; pedagogia educației la distanță diferă de cea a învățământului tradițional.

Aceste instituții se clasifică în două tipuri: multi-secțional - asigură pregătire în mai multe domenii și uni-secțional - asigură pregătire într-un singur domeniu.

2. Departament de educație la distanță în cadrul unei instituții de învățământ existente.

Argumentele pentru un asemenea sistem bimodal sunt:

Materialele suport pentru învățare pregătite de cadrele didactice pot servi în egală măsură studenți interni și externi de campus; materialele de autoinstruire încurajează învățarea independentă a ambelor categorii de studenți; studenții pot opta pentru unul sau altul dintre sisteme; studenții la distanță beneficiază de tradiția și renumele instituției și se supun standardelor acesteia; cadrele didactice sunt încurajate pentru practicarea unui învățământ mai interactiv.

3. Structuri cooperative

Diverse instituții lucrează în comun, atât în activitatea de educare cât și în îndeplinirea celorlalte funcții ce le revin (producție și distribuție de suport pentru învățare, administrative etc.). Aceste instituții nu înscriu studenți în mod direct, ci oferă servicii pentru instituțiile de învățământ propriu-zise.

4. Structuri hibride

Ca rezultat al îmbinării diverselor structuri din modelele descrise anterior.

În general, instituțiile educative preferă adoptarea unui sistem bimodal de organizare, prin proiecte specifice care creează o instituție virtuală în cadrul uneia tradiționale. Efectele sunt evidente în timp relativ scurt - o universitate înscriind de zeci de ori mai mulți studenți decât pot încapa în sălile sale de curs - dar efectele pe termen lung sunt cele vizate, instituțiile cu tradiție ocupând un loc în spațiul educativ de mâine, spațiul virtual.

Cel mai important proiect prin care s-a implementat un sistem e-Learning în România este cel realizat de către InsideMedia srl în colaborare cu Institutul de Științe ale Educației și Asociația pentru Excelență în Carieră, și anume Academia Online.

Integrarea României în structurile europene impune identificarea soluțiilor de transformare a învățământului militar într-unul modern și luarea în considerare pentru aceasta a sistemelor e-Learning, precum și găsirea, unor soluții, modele pentru crearea unor baze de date bibliografice informatizate și interconectate.

Modelul Bibliotecii românești virtuale. Este o bibliotecă publică și funcționează în spiritul prevederilor legale. Argumentul ei constă în necesitatea asigurării unei prezențe unitare și coerente a spiritualității românești în Internet, altfel decât prin pagini individuale pierdute în imensitatea web-ului - *Biblioteca*, prin legăturile sale, prin arhiva sa de texte oferind o modalitate adecvată de accesare a unui larg spectru cultural național pus în limbaj digital.

Esența proiectului constă, prin urmare, în îmbogățirea Internetului românesc cu text de calitate, prin transpunerea în variantă digitală a conținutului unei biblioteci fundamentale, accesibilă prin Internet.

Cu precădere, se urmărește:

- publicarea textelor clasice literaturii române și ale marilor gânditori naționali, în românește, dar și în principalele limbi străine;
- alcătuirea unor volume virtuale de sinteză - antologii, compendii, minienciclopedii - pentru majoritatea domeniilor culturii și activității intelectuale românești;
- prezentarea actualității editoriale din țară, a ofertei de carte, precum și a dinamicii fenomenului cultural românesc contemporan.

Demararea proiectului a fost asigurată de editura Folium, care a conceput și structurat *Biblioteca*, a realizat designul paginilor web și a lansat situl în Internet, cu ajutorul rețelei Starnets.

Fiind un proiect de avangardă pentru cultura noastră, *Biblioteca virtuală* trebuia constituită, mai ales că materia, fișierele de computer - care sunt prima formă a cărților tipărite și substanța din care se alcătuiește *Biblioteca* - există în edituri, în redacțiile revistelor. Aceste fișiere pot fi colectate și, în funcție de valoarea lor, înglobate în săli virtuale de lectură. Desigur, o serie de lucrări importante (filozofice, istorice, literare) vor fi culese special pentru completarea sitului.

O secțiune anume va fi dedicată indicațiilor bibliografice; cititorul care dorește să și facă un plan de lectură sau de achiziții va găsi aici datele căutate, indiferent dacă volumele respective sunt sau nu traduse în românește, dacă sunt accesibile în varianta tipărită sau on-line.

O vitrină virtuală cu cărți noi va fi inițiată și permanent actualizată; aparițiile recente, îndeosebi cele cu conținut literar-umanist, vor fi prezentate, eventual însoțite de un capitol sau de prefață. *Biblioteca* va găzdui și topul cărților din librăriile românești, asumându-și un rol distinct de intermediere între cititori și editori.

Cui va folosi *Biblioteca*? Utilizatorilor obișnuiți de calculator, pentru a le da o nouă dimensiune a culturii, prin intermediul mediului lor obișnuit de lucru. Diasporei, pentru care, într-adevăr, Internetul este cel mai ușor mijloc de a păstra legătura cu țara. Cercetătorilor; un lingvist, având la îndemână un program de analiză textuală și varianta electronică a unui text, va termina într-o clipă partea de salar a muncii sale. Profesorilor, în special celor care predau limba și cultura română la universități din străinătate. Pentru aceștia, ca peste tot în occident, computerul e deja un instrument curent de muncă intelectuală, iar absența textelor electronice românești e puternic resimțită. Străinilor, prin textele traduse, pentru a-i iniția într-o cultură pe care probabil o ignoră. Mass-mediei și tineretului, în special, care au adoptat deja ca instrumente de lucru computerul și Internetul, pentru informare și documentare.

Printre operațiunile reușite se pot număra: crearea cadrului conceptual al *Bibliotecii*; stabilirea metodelor tehnice de conversie a textelor pentru a fi accesibile prin Internet; lansarea sitului, trasând liniile de dezvoltare, deschizând principalele săli virtuale de lectură; publicarea unei cantități semnificative de text, secțiunea *Literatură română clasică* fiind cea mai dezvoltată; schițarea modalității de colaborare cu editurile și revistele culturale, atragerea în proiect a unor scriitori, editori, oameni de cultură; începerea popularizării *Bibliotecii virtuale* și a importanței acesteia în mass-media românească, Internet și diaspora; trasarea planului de dezvoltare a sitului, concret și etapizat.

Introducerea de noi texte se face atât prin culegere computerizată proprie, cât și prin preluarea și transpunerea în limbaj *html* a unor fișiere provenite de la alte edituri, sub sigla acestora, cu menționarea copyright-ului respectiv.

Cu diversele edituri ar trebui încheiate unele convenții de colaborare prin care:

Biblioteca să obțină fișierele acelor lucrări românești considerate fundamentale, în vederea transunerii lor adecvate în situl de Internet, cu menționarea copyright-ului editurii, precum și a tuturor celorlalte notificări necesare;

Editura să beneficieze gratuit de inserarea în secțiunile *Bibliotecii* a noilor sale apariții, precum și a lucrărilor din catalogul său general (cu date tehnice, prezentări, extrase etc.), lucrări ce vor fi înglobate apoi într-o Bibliografie virtuală a cărții românești de cultură.

În paralel, se va ține la zi secțiunea de noutăți editoriale, prin prezentările ultimelor apariții de carte culturală și se dezvoltă catalogul lucrărilor scoase în ultimii ani de editurile românești. În baza acestora (dar și prin conlucrare cu bibliotecile de tip tradițional) va fi posibilă crearea unui index bibliografic general, accesibil prin Internet.

Dificultăți: este deja evident faptul că o serie întregă de lucrări esențiale, din domeniile istoriei și filozofiei mai ales, nu cunosc o culegere computerizată ce ar putea fi prelucrată în condiții satisfăcătoare. De aceea se impune ca o necesitate absolută culegerea lor; de asemenea, un număr însemnat de titluri care nu figurează în perspectiva de publicare a editurilor (titluri considerate prea costisitoare, nerentabile), dar care fac parte din fondul de aur al culturii românești, vor trebui culese

special pentru *Biblioteca virtuală* - lipsa acestora ar crea goluri vizibile, cu totul nejustificate, în substanța unei Biblioteci naționale.

Este necesară obținerea colaborării principalelor reviste și edituri românești, precum și interesul capitalului autohton, dispus să sprijine, în cadrul acțiunilor de sponsorizare culturală, dezvoltarea constantă a sitului.

Fiind vorba de un sit de Internet, unde accesul utilizatorilor este gratuit, cheltuielile de creare, întreținere și dezvoltare nu pot fi acoperite decât prin *bune oficii și sponsorizări*.

Cheltuielile legate de funcționarea *Bibliotecii virtuale* se reduc la cele reclamate de întreținerea propriu-zisă a sitului: prelucrare de fișiere (transpunere *html*) și culegere computerizată de text. Aceste capitole se cer suplimentate pentru ca *Biblioteca* să poate cunoaște o dezvoltare semnificativă.

Pentru susținerea adecvată a sitului sunt necesare cheltuieli în domenii ca: asigurarea unei baze adecvate de stocare a datelor; modernizarea computerelor depășite moral și completarea dotării tehnice; documentare; alcătuirea unei echipe de colaboratori permanenți; promovarea sitului la târguri de carte, precum și la cele de tehnică de calcul; implementarea noile tehnologii de Internet și înzestrarea situl cu unelte de analiză textuală și de căutare.

Sistemele de furnizare a documentelor. Apariția acestora nu se situează în epoca contemporană, aceste sisteme datând din perioada celor mai timpurii forme de comunicare ce foloseau hârtia ca principal mijloc de transfer. Progresele din sfera electronicii au permis însă dezvoltarea unor metode mult mai eficiente pentru transferul documentelor. În prezent, există chiar mai multe tipuri de sisteme electronice de furnizare a documentelor. Aceste sisteme pot include unul sau mai multe elemente electronice în procesul de cerere a documentului și în primirea documentului de către cel care l-a solicitat. Nu are importanță dacă solicitantul este o persoană fizică, o instituție sau chiar un sistem și nici care este elementul electronic. Poate fi un sistem de informare sau un alt tip de organizație, iar componenta sa electronică trebuie să includă un proces care utilizează fie o rețea LAN, fie o rețea WAN. Atunci când se dorește achiziționarea unui astfel de sistem electronic de furnizare a documentelor, trebuie avute în vedere o serie de elemente precum: viabilitatea economică, aspectele juridice (referitoare la copyright), aspectele manageriale (integrarea în organizație), aspectele tehnice (standardizarea, caracterul prietenos față de utilizatori al sistemului).

Modelul Bazelor de Cercetare cu Utilizatori Multipli. În contextul general al reformei sistemului universitar românesc, Ministerul Educației și Cercetării a dezvoltat un program special, de infuzie suplimentară și concentrată de resurse financiare, care să asigure o ridicare rapidă a calității învățământului superior și a cercetării.

În acest context, "Programul de Reforma a Învățământului Superior și Cercetării din Universități" - RO-4096, cofinanțat de Guvernul României și Banca Mondială prin componentele sale dezvoltarea capacității manageriale în învățământul superior, dezvoltarea învățământului universitar la nivel de colegii și educație continuă, dezvoltarea învățământului postuniversitar și a cercetării științifice universitare oferă cadrul organizațional și financiar necesar îndeplinirii obiectivelor propuse.

Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior este responsabil pentru implementarea componentei "dezvoltarea învățământului postuniversitar și a cercetării științifice universitare", care cuprinde programul de studii aprofundate și doctorat, programe majore de cercetare și programe de baze de cercetare cu utilizatori multipli.

Toate aceste programe au ca scop dezvoltarea resurselor umane înalt calificate pentru învățământul superior și cercetarea științifică. Accentul este pus pe formarea tinerilor, prin implicarea acestora în cadrul unor programe majore de cercetare desfășurate de colective cu experiență precum și în cercetări în cadrul stagiului doctoral, utilizând infrastructura de cercetare performantă (inclusiv echipamente moderne, organizate sub forma unor laboratoare complexe denumite Baze de Cercetare cu Utilizatori Multipli - BCUM).

Granturile de BCUM au fost acordate în urma unui proces competițional. Au fost organizate trei runde de competiție și s-au acordat 52 granturi de inițiere care au condus la acordarea a 34 de granturi majore.

Programul de BCUM are ca obiectiv major organizarea unor complexe de facilități pentru cercetare, compuse din echipamente și software performante, care necesita costuri mari de achiziție și care vor fi utilizate în regim intensiv, pe baza principiului accesului partajat al mai multor utilizatori.

Managementul BCUM trebuie sa asigure, în mod transparent, cu prioritate pentru tinerii cercetători, accesul partajat la resurse în vederea utilizării acestora în mod intensiv, atât din punct de vedere al timpului alocat cercetării efective desfășurată de diverși utilizatori cât și din punct de vedere al calității cercetărilor care fac apel la infrastructura creată. Accesul la resurse se referă și la procedurile efective de lucru prin care utilizatorul poate solicita timp de utilizare a facilităților oferite de BCUM, iar după ce are acceptul, la modul de utilizare efectivă a dotărilor existente. Accesul și utilizarea acestor resurse este stabilită prin Regulamentul de Organizare și Funcționare și Regulamentul Intern de Funcționare.

Costurile de funcționare/exploatare ale BCUM-ului sunt acoperite prin grant numai pentru anul întâi, atât pentru resursa umană cât și din punct de vedere al consumabilelor. Experiența din anul întâi este cea care trebuie să stea la baza stabilirii unor costuri reale, validate, ale utilizării BCUM-ului și trebuie sa aibă în vedere principiul autofinanțării pentru funcționare și dezvoltare. Din acest motiv sunt stabilite costuri pentru orice utilizator, inclusiv pentru tineri cercetători pentru care costurile trebuie acoperite prin programele instituționale, dar mai ales prin programele de cercetare în care aceștia sunt antrenați.

Sursele de finanțare pentru BCUM sunt cele din finanțarea proiectelor internaționale, prin programe doctorale și postdoctorale, programe de cercetare cu finanțare internă sau externă (pentru care este credibil a se aloca până la 20% din buget pentru echipamente și acces la facilități performante de cercetare, în acest caz oferite de BCUM), din accesul terților pentru utilizarea infrastructurii, din consultantă și training etc. Chiar dacă solicitările terților sunt de foarte multe ori importante din punct de vedere al bugetului de venituri și cheltuieli, accesul trebuie să țină cont de priorități și să nu afecteze obiectivele esențiale ale BCUM-ului.

Este important a se sublinia că, fiind un grant de dezvoltare a infrastructurii, eforturile sunt concentrate pe aspectele manageriale legate de implementarea principiilor enunțate. Managementul operațional este responsabil de îndeplinirea criteriilor de performanță (verificarea în cadrul vizitelor de monitorizare și pe procesul auditului), de gradul de încărcare/utilizare a facilităților și de adoptarea deciziilor legate de funcționarea BCUM.

Trebuie subliniată implicarea profundă pe care o are instituția de învățământ superior în cadrul căreia se creează și va funcționa o bază de cercetare cu utilizatori multipli privind sprijinul pe care va trebui să-l acorde pe perioada grantului și după încheierea acestuia, pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite prin specificul programelor de baze de cercetare cu utilizatori multipli.

Aducerea la formatul electronic a tuturor referințelor bibliografice necesare a se constitui în baza de date, suportul hardware și software de un nivel superior și suficient pentru stocare și conexiuni rapide la Internet constituie numai câteva din cerințele stringente pentru crearea și utilizarea bazelor de date bibliografice informatizate și interconectate.

ORDINEA PUBLICĂ - COMPONENTĂ A SECURITĂȚII NAȚIONALE

Comisar șef Ionel-Dan HURMUZ

Situația actuală din Europa, deși evoluează spre o anumită stare de destindere și o creștere a încrederii în relațiile dintre state, totuși focarele de conflict și divergențe ale unor țări în raport cu altele demonstrează existența unei doze latente de instabilitate deosebit de periculoasă pentru pacea și securitatea statelor din zonă.

Efortul de democratizare și de calificare a economiei de piață în România se desfășoară într-un mediu geopolitic și geostrategic instabil, în condițiile absenței unor aliați certți sau a unor garanții de securitate pe care să se poată conta la nevoie, precum și a tendinței tot mai vizibile de revenire accentuată la raporturile tradiționale de competiție între marile puteri.

Având în vedere considerentele prezentate, se poate estima că România își va prelungi perioada de căutări și încercări pentru obținerea unor garanții de securitate, iar pericolul subversiuni interne capătă prioritate asupra celei externe.

Istoria consemnează adevărul axiomatic conform căruia o societate în ansamblul ei nu poate exista și, cu atât mai mult, nu poate progresa, în afara existenței unei stări de ordine generală bine structurată și respectată.

Indiferent de factorii care le generează, tulburările grave ale ordinii publice, prin disensiunile lor, prin numărul participanților și efectele distructive pe care le pot provoca, presupun intervenția fermă a forțelor de ordine, care sunt chemate să restabilească ordinea publică, să asigure funcționarea normală a instituțiilor statului, să apere drepturile și libertățile cetățenilor.

Manifestările violente, prin implicațiile pe care le presupun, se dovedesc autentice forme de manifestare a unor încercări de atentare la securitatea națională, la destabilizarea condițiilor de exercitare a prerogativelor puterii de stat, la înlăturarea instituțiilor democratice. Acest lucru presupune elaborarea unei strategii concrete privind securitatea națională care să stabilească rolul și sarcinile fiecărei componente în acest proces complex de apărare a independenței, unității și integrității țării.

◆ **Conceptul de ordine publică**

Cuvântul „ordine” vine din limba latină, de la „ORDO”, „IMIS” și evocă calea de dispoziție sau succesiunea regulată, cu caracter spațial, temporal, logic, moral, iar în asociere cu alte expresii a dobândit și o semnificație juridică (ordine constituțională, ordine de drept, ordine publică etc.).

Deci prin ordine trebuie să înțelegem o stare de echilibru și totodată legătura creată între mai multe persoane, stare și legătură produse în interesul atingerii unui anumit scop.

Din punct de vedere al dreptului administrativ, noțiunea de ordine publică trebuie să fie folosită pentru a desemna un minim de condiții esențiale pentru o viață socială convenabilă.

Desfășurarea conviețuirii sociale presupune deci o ordine socială a cărei menire este promovarea prosperității tuturor cetățenilor.

Noțiunea de ordine publică poate avea mai multe accepțiuni, cu sens restrâns, ce evocă ideea de poliție generală, dar și cu un sens mai larg, evocând ideea de poliție specializată.

Conform Constituției României, în sens strict, prin ordine publică se înțelege starea de legalitate, de echilibru și de pace socială, prin care se asigură liniștea publică, siguranța persoanei, a colectivității și a bunurilor, care se realizează prin măsuri de constrângere specifice poliției.

Ordinea publică este strâns legată de ordinea de drept, reprezentând protecția acesteia din urmă în organizarea și desfășurarea activității publice într-un stat și constând în respectarea tuturor normelor de comportare generală, a regulilor de conviețuire socială, de apărare a cetățenilor și a drepturilor legitime ale acestora.

În ceea ce privește restrângerea exercițiului unor drepturi, art.53 din Constituția României precizează: apărarea siguranței naționale, apărarea ordinii, a sănătății ori a moralei publice, a drepturilor și a libertăților cetățenilor, desfășurarea instrucției penale, prevenirea consecințelor unor calamități naturale, ale unui dezastru ori ale unui sinistru deosebit de grav.

Deci, nu este conceput exercițiul unui drept fundamental sau a unei libertăți fundamentale cu sfidarea ordinii publice.

Potrivit art.93 din Constituția României, Președintele României are dreptul de a institui, potrivit legii, starea de asediu sau starea de urgență, când se restrânge exercițiul unor drepturi și libertăți, pentru a se înlătura prin orice mijloace specifice faptele perturbatoare și a se restabili ordinea publică.

Ordinea publică este, prin implicațiile pe care le poate avea starea ei la un moment dat, un etalon al stării de siguranță națională, fiind circumcis acesteia, în cea mai mare parte a apărării naționale și total securității naționale.

◆ **Sistemul forțelor de ordine publică în România**

A. Semnificația conceptelor de menținere și restabilire a ordinii publice

Menținerea ordinii publice reprezintă ansamblul întreprins pentru prevenirea tulburărilor sau altor manifestări cu violență, în scopul evitării folosirii forței.

Restabilirea ordinii publice reprezintă ansamblul măsurilor întreprinse de către forțele destinate pentru repunerea acesteia în drepturile ei firești, atunci când a fost tulburată grav.

Specificul menținerii ordinii și liniștii publice constă în caracterul preventiv al măsurilor pe care le presupune restabilirea acestei ordini, se detașează prin caracterul preponderent represiv, bazat pe forța de constrângere.

Principalul scop al menținerii ordinii publice îl constituie prevenirea tulburărilor și a altor manifestări violente, fapt pentru care apreciem că măsurile care se întreprind presupun calm, moderație, dialog, iar recurgerea la folosirea forței este ultima soluție.

B. Locul, rolul și misiunile forțelor de ordine publică

Forțele de ordine publică reprezintă acele forțe îndrituite să exercite dreptul la poliție și sunt reprezentate de Poliție și Jandarmerie. Organul de stat abilitat să exercite, în conformitate cu legea, toate măsurile cu privire la respectarea ordinii publice în statul de drept este Ministerul de Interne.

La realizarea acestor măsuri participă și alte instituții strict prevăzute de lege: Ministerul Apărării Naționale, Serviciul Român de Informații, Serviciul de Protecție și Pază, Serviciul de Informații Externe.

Forțele de ordine publică se compun din: forțele principale de ordine publică, forțele complementare de ordine publică și forțele de excepție pentru apărarea ordinii publice.

a. Forțele principale de ordine publică sunt: poliția, jandarmeria, pompierii militari și poliția de frontieră.

Aceste forțe acționează pentru asigurarea:

- ordinii și liniștii publice;
- apărarea drepturilor și libertăților cetățenilor, a avutului public și privat, combaterea criminalității;
- paza obiectivelor de importanță deosebită;
- prevenirea și stingerea incendiilor;
- paza, supravegherea și controlul frontierei de stat;
- înlăturarea efectelor provocate de dezastre.

b. Forțele complementare de ordine publică sunt compuse din: garda financiară, gardienii publici, detectivi particulari, formațiunile de sprijin în domeniul ordinii publice, cele de pază a bunurilor.

c. Forțele de excepție pentru apărarea ordinii publice sunt constituite din: unități din cadrul Ministerului Apărării Naționale, Serviciului Român de Informații și Serviciului de Protecție și Pază, destinate și pregătite din timp, care vor acționa numai cu aprobarea Președintelui României, în conformitate cu legile țării și numai în situația în care instituțiile democratice au fost depășite.

C. Principiile care se aplică în activitatea de apărare a ordinii publice sunt: supremația legii, umanismul forțelor de ordine, desfășurarea în limitele teritoriului național, apolitismul forțelor de ordine, specializarea fiecărei categorii de forțe, prevenirea.

D. Strategia de asigurare a ordinii publice studiază modalitățile de folosire a forțelor și mijloacelor pentru realizarea scopurilor politice în domeniul ordinii publice.

Scopul strategiei de bază a acțiunii forțelor de ordine publică îl constituie asigurarea climatului public necesar garantării stabilității, a valorilor fundamentale ale statului de drept.

Modalitățile de folosire a forțelor și mijloacelor pentru asigurarea ordinii publice sunt analizate pentru cele trei situații: în timp de pace, în situații de criză politico-strategică și în caz de război.

Strategia activității de asigurare a ordinii publice în timp de pace ridică probleme deosebite, dată fiind starea de pace, de normalitate.

În situații de criză, efectivele Ministerului de Interne execută aceleași misiuni ca în timp de pace, însă, acestea sunt mult amplificate, unele având o pondere mai mare, cum ar fi: paza și apărarea obiectivelor din competență, intervenția pentru combaterea manifestărilor de violență și restabilirea ordinii de drept, paza și supravegherea frontierei etc.

În cazurile în care forțele de ordine sunt depășite, atunci se solicită intervenția unităților Ministerului Apărării Naționale, care vor acționa în baza planurilor de cooperare întocmite din timp și aprobate de Consiliul Suprem de Apărare a Țării.

Procedeele și metodele folosite de forțele de ordine în caz de tulburare gravă a ordinii publice sunt prevăzute în regulamente, ordine și dispoziții specifice fiecărui gen de armă din compunerea Ministerului de Interne formând tactica acestor genuri de forțe.

E. Conducerea activității de asigurare a ordinii publice se realizează efectiv de Președintele României prin Consiliul Suprem de Apărare al Țării pentru problemele în domeniu care constituie factori de risc pentru securitatea națională; Guvern, prin Ministerul de Interne și al Apărării Naționale și alte ministere care au în subordine categorii de forțe de ordine și unități militare.

În practica românească, pe timp de pace și de criză, Ministerul de Interne este organismul specializat să conducă în mod național activitatea forțelor de ordine publică.

La nivelul județelor, conducerea acțiunilor pentru menținerea sau restabilirea ordinii publice revine șefului Inspectoratului Județean de Poliție ca reprezentant al Ministerului de Interne în teritoriu.

Atunci când pentru restabilirea ordinii publice intervin și trupele de jandarmi, crește rolul comandanților acestora în conducerea acțiunilor.

În războiul de apărare a țării conducerea forțelor și mijloacelor care participă la restabilirea ordinii de drept din zone ale acțiunilor de luptă, revine Marelui Cartier General iar din fâșiile de acțiune strategice și operative revin comandanților acestora.

♦ **Cooperarea forțelor de ordine publică cu celelalte forțe din Sistemul Național de Apărare pentru combaterea acțiunilor de destabilizare gravă a ordinii publice.**

Prin organizarea și menținerea cooperării se urmărește să se asigure înțelegerea concepției acțiunilor militare, cunoașterea de către forțele participante a etapelor acesteia, a modului de îndeplinire a misiunilor, cât și asigurarea unei legături neîntrerupte și informarea reciprocă operativă, stabilirea unui sistem unic de legătură și semnale.

Necesitatea conducerii în timp și pe misiuni a forțelor participante pentru combaterea acțiunilor de destabilizare gravă a ordinii publice conferă cooperării importante dimensiuni și trăsături caracteristice.

Consiliul Suprem de Apărare a Țării, șefii inspectoratelor de poliție județene împreună cu comandanții de garnizoană au întocmit Planuri de acțiune pentru asigurarea legalității și apărarea ordinii de drept în cooperare cu forțele puse la dispoziție de Ministerul Apărării Naționale.

Principalele probleme care se rezolvă la organizarea cooperării între forțele Ministerului de Interne și unitățile Ministerului Apărării Naționale sunt: cunoașterea reciprocă a măsurilor ce le revin în timp de pace, în situații de criză și în caz de război; cunoașterea dispunerii teritoriale a efectivelor; precizarea modalităților de realizare a legăturilor și informării reciproce oportune; forțele și mijloacele care vor coopera; stabilirea conducerii.

RISCURILE ASIMETRICE DE NATURĂ NUCLEARĂ, BIOLOGICĂ ȘI CHIMICĂ ÎN ACȚIUNILE MILITARE

G.l.bg.dr. Dumitru SESERMAN
Col.prof.univ.dr. Ion MITULEȚU

Les risques asymetriques NBC include les armes de destruction en masse, le terrorisme NBC, les émissions toxiques industrielle et les armes nonletales avec impact NBC sur le personnel et sur l'environnement.

Riscurile asimetrice de natură NBC includ proliferarea și dezvoltarea armelor NBC, a tehnologiilor de producție și sistemelor de transport la țintă a acestora, terorismul NBC, emisiile de materiale toxice industriale (TIM) și armele nucleare cu impact NBC asupra personalului, echipamentelor și mediului ambiant.

Considerăm aceste riscuri NBC ca fiind asimetrice, deoarece prin complexitatea efectelor fizice și psihice pe termen mediu și lung constituie un handicap major pentru adversar și un avantaj cert pentru acțiunile proprii.

Ori tocmai acesta este scopul asimetriei, și anume acela de a crea un dezechilibru la adversar în pregătirea și desfășurarea acțiunilor militare, prin afectarea cu certitudine a sistemului de conducere, a personalului angajat sau neangajat în luptă, precum și a elementelor de logistică și infrastructură.

În acest context, opinăm că aceste riscuri de natură NBC se pot manifesta în toată gama acțiunilor militare la care participă forțele NATO, inclusiv cele românești și avem în vedere apărarea colectivă (Art. 5), misiunile tip “out of area” (terorism, proliferarea armelor NBC etc.), operațiile de răspuns la crize (Non – Art. 5), acestea constituindu-se într-o amenințare directă la adresa populațiilor din țările Alianței, teritoriile acestora și forțelor.

Din ansamblul acestor riscuri asimetrice, de regulă, în operațiile militare întrunite care vizează lupta armată se manifestă cu prioritate cele determinate de posibilitatea utilizării armelor NBC de către un potențial adversar ce deține capacități NBC, iar în operațiile de răspuns la crize, respectiv operațiile de stabilitate și sprijin, se pot manifesta evenimentele de tipul emisiilor altele decât atacul (EADA) și au la bază eliberarea intenționată sau accidentală în atmosferă a materialelor toxice industriale.

În conformitate cu prevederile documentelor NATO de responsabilitate, sintagma de “potențial adversar” (PA) definește inamicul, părțile beligerante, opozanții, terțele părți, teroriștii sau actorii non-statali.

Din această exprimare a conținutului sintagmei de “potențial adversar”, considerăm că trebuie să avem în vedere posibilele implicații ce ar rezulta din utilizarea armelor NBC cu mijloace neconvenționale de către grupările teroriste care includ sectele și cultele religioase, elemente rasiste și antiguvernamentale, precum și organizații fundamentaliste și extremiste.

În anumite operații de răspuns la crize (CRO) este posibil să nu existe un potențial adversar pentru forțele NATO, în acest caz, evenimentele EADA putându-se manifesta în mod accidental.

Conceptul de capacitate NBC presupune faptul că un potențial adversar poate deține la un moment dat sau poate achiziționa arme nucleare și radiologice, arme și agenți clasici biologici și chimici, sau noi arme și agenți proveniți din spectrul biochimic.

Cu privire la atitudinea unui potențial adversar (PA) față de armele NBC în sensul deținerii și amenințării cu întrebuițarea acestora asupra forțelor NATO, se disting următoarele situații:

- P.A. încearcă să achiziționeze ADMNBC;
- P.A. posedă ADMNBC;
- P.A. amenință cu utilizarea ADMNBC împotriva forțelor NATO;
- P.A. începe pregătirile pentru utilizarea ADMNBC împotriva NATO;
- P.A. atacă NATO cu ADMNBC.

Prezentarea acestor situații, în concepția NATO, justifică faptul că bariera dintre achiziționarea, amenințarea și utilizarea ADMNBC, de către un potențial adversar asupra forțelor proprii, este foarte fragilă și că în orice moment acestea pot fi atacate cu ADMNBC.

Întrebuițarea armelor NBC se poate realiza cu o largă varietate de mijloace. Acestea includ rachetele dirijate, avioanele și avioanele fără pilot (UAV), artileria, generatoarele portabile de aerosoli și mijloacele secrete (neconvenționale).

Intențiile adversarului potențial sunt de a utiliza armele NBC în acțiunile militare pentru a obține avantaje operaționale de natură politică, psihologică, militară etc., iar în acest sens, fără a fi supus acelorași constrângeri ca ale NATO, are următoarele opțiuni:

- să exercite presiuni politice, prin amenințarea sau prin revendicarea de folosire a ADMNBC sau reclamarea primei întrebuintări a armelor NBC de către NATO sau de către o a treia parte;
- terorismul sau a treia parte care întrebuintează ADMNBC sub acoperire sau fâțiș pentru a crește tensiunea și a exercita presiune asupra NATO ca să reacționeze;
- întrebuintarea ADMNBC în situația finală pentru a evita înfrângerea sau chiar ca o acțiune limită de răzbunare.

Impactul armelor NBC are implicații la nivel strategic, operativ și tactic asupra acțiunilor militare.

Privind implicațiile strategice, întrebuintarea armei nucleare de către orice adversar va avea un impact imediat și major la cel mai înalt nivel de decizie politică și militară, iar utilizarea timpurie a agenților biologici poate afecta grav procesul de mobilizare, deplasarea și desfășurarea resurselor în zona de acțiune; efectele armelor chimice nu vor avea implicații strategice, deoarece este nevoie de o capacitate mare de întrebuintare și de o foarte mare cantitate de agenți chimici pentru a contamina zone geografice extinse.

Implicațiile operative ale utilizării armelor NBC în acțiunile militare vizează în special contaminarea unor suprafețe mari de teren care produc pierderi semnificative în personal, reducându-se astfel capabilitatea operațională a forțelor.

Implicațiile tactice vizează diminuarea capabilității operaționale a forțelor ca urmare a efectelor armelor NBC, dar și reducerea posibilităților de acțiune prin utilizarea EPINBC, precum și necesitatea evitării zonelor și echipamentelor care pot fi contaminate.

În acest context, ordinea eficacității armelor NBC în acțiunile militare, în funcție de nivelul acestora este următoarea:

- tactic: arma chimică, arma biologică, arma nucleară, deoarece agenții chimici au efecte rapide, iar cei biologici nu; armele nucleare sunt, de regulă, foarte rar folosite în câmpul tactic;
- operativ: nu sunt priorități în ordinea eficacității, posesia și dorința de întrebuintare generând tipul armei (agentului) ce poate fi utilizată de către potențialul adversar;
- strategic: arma nucleară, arma biologică, arma chimică, deoarece armele nucleare și biologice au o mare eficacitate împotriva țintelor strategice, inclusiv asupra populației, iar agenții chimici nu au același efect;
- coercitiv: arma nucleară, arma biologică, arma chimică, deoarece cu cât potențialul unei arme cauzează distrugerea în masă, cu atât mai mare este amenințarea;
- în secret / paternitate neatribuită: arma biologică, arma chimică, arma nucleară, această ordine permite potențialului adversar să exploateze avantajele întrebuintării cu probabilitate redusă de represalii.

Aceste modalități de utilizare a armelor NBC vizează să degradeze voința și coeziunea membrilor alianței și să destabilizeze statele vecine din zona de conflict, de asemenea, pot căuta să creeze instabilitate regională, dislocarea rapidă a majorității populației pentru a obstrucționa mobilizarea, concentrarea, desfășurarea, manevra de forțe și sprijinul logistic.

Din analiza fizionomiei acțiunilor militare viitoare rezultă următoarele elemente specifice riscurilor asimetrice NBC:

- etapa (faza) de escaladare a unui conflict poate include și utilizarea armelor NBC de către un potențial adversar;
- amenințarea cu întrebuintarea armelor NBC și chiar utilizarea lor de către un potențial adversar poate compensa inferioritatea acestuia într-un război convențional sau poate descuraja acțiunile ostile celei de-a treia părți;
- realizarea efectului de șoc cu impact psihologic ridicat asupra forțelor alianței și populației în urma acțiunii terorismului (actorilor non-statali) NBC;
- întrebuintarea agenților biologici și chimici în cazul unui conflict prelungit de către grupurile teroriste pot destabiliza acțiunile forțelor proprii prin activarea binomului “operații bazate pe efecte – operații bazate pe uzură”;
- răzbunarea unor grupări (organizații) neguvernamentale, nestatale, de natură teroristă care nu au nici o responsabilitate prin întrebuintarea disimulată și fără discernământ a armelor NBC.

Pericolul toxic industrial este fenomenul rezultat din emisia accidentală sau deliberată a oricărei facilități care deține, stochează, transportă sau utilizează în procesele de producție materiale toxice industriale de natură radiologică, chimică și biologică.

Materialele radioactive toxice industriale sunt generate de facilitățile civile de stocare, reciclare, cercetare și producție a energiei nucleare, de locurile care conțin deșeuri radioactive, sursele medicale și industriale, materialele și sursele radioactive de tranzit, materialele și armele nucleare sau de contrabandă (clandestine).

Substanțele biologice toxice industriale pot genera pericole în urma unui incident, unui atac sau a unei distrugerii colaterale la o facilitate de producere sau stocare a materialelor infecțioase.

Astfel de facilități ar putea fi spitalele și alte instalații medicale sau capacități de cercetare, producție, stocare sau reciclare din agricultură și industria farmaceutică.

Substanțele chimice toxice industriale pot genera în urma unor incidente produse la facilitățile economice și industriale care determină emisia acestora în mediul ambiant.

Multe SCTI, fiind corozive, inflamabile, explozive sau reacționează violent în combinație cu apa și aerul, creează pierderi în personal, echipamente și distrugerea mediului.

Aceste caracteristici ale materialelor toxice industriale conduc la concluzia că, deși nu au implicații strategice într-un conflict, pot crea efecte cu consecințe deosebite asupra forțelor la nivel operativ și, mai ales, tactic.

Armele neletale în impact NBC asupra personalului, echipamentelor și mediului ambiant stârnesc multe pasiuni în mediul militar, fiind considerate mijloacele de luptă ale viitorului.

Fără a intra în detalii, se poate spune că specialiștii militari afirmă tot mai des faptul că armele neletale cu impact NBC ar putea fi utilizate cu succes în cadrul războiului informațional, îndeosebi asupra sistemelor C4 I2 SR pentru scoaterea din funcțiune a acestora și paralizarea activităților de luare a deciziei în timp real, precum și în acțiunile desfășurate în zone urbane și industriale pentru afectarea economiei, infrastructurii și resurselor.

Problematika armelor neletale cu impact NBC în acțiunile militare va fi dezvoltată într-un alt material, unde se vor prezenta efectele și măsurile de contracarare a acestora.

În încheiere, prezentăm următoarele concluzii:

- structurile militare, inclusiv cele de învățământ, trebuie să ia în considerare riscurile asimetrice NBC și să revadă conceptele și doctrinele pentru ca acestea să fie dezvoltate în sensul tendințelor generale în domeniu;

- punerea accentului pe înțelegerea de către comandanți și statele majore a riscurilor militare determinate de ADMNBC și mijloacele lor de întreținere;

- statele majore trebuie să fie familiarizate cu caracteristicile tehnice ale ADMNBC, conceptele potențialului adversar de utilizare a acestora și cu implicațiile operaționale determinate de riscurile NBC;

- prevederea cu regularitate a scenariilor NBC în cadrul aplicațiilor și exercițiilor tactice la toate eșaloanele.

APLICAREA PUTERII AERIENE ÎN MEDIUL URBAN

Lt.cdor.instr. șef Marius ȘERBESZKI

Increased emphasis on urban warfare creates an urgent need for airmen to focus serious thought toward what airpower's role should be in this difficult environment. Traditionally, military forces have viewed urban warfare as infantry action executed at the tactical level of battle. This emphasis on surface force employment stifles innovative thought as to how military forces can achieve operational and strategic effects by employing airpower as the key instrument of force in

urban warfare. Airpower plays a unique and decisive role in urban warfare by exploiting the very characteristics that limit surface forces on urban terrain—small operational units, close range weaponry, presence of civilians and their property, defensive bias, and absorption of manpower.

Puterea aeriană este singurul instrument al unei forțe armate care poate transforma lupta urbană de la nivel tactic, orientată pe tacticile de uzură ale infanteriei ce favorizează pe cel ce se apără, într-o luptă la nivel operativ centrată pe ofensivă și orchestrată astfel încât să ducă la realizarea obiectivelor strategice. Totodată, puterea aeriană este singurul instrument la dispoziția forțelor armate moderne care poate eclipsa limitele subunităților - reduse ca număr de luptători - și a armamentelor portabile, prezența civililor și a proprietăților lor, favorizarea defensivei și absorbția resurselor umane și materiale. Cu toate acestea, încă nu se acordă nici un rol serios puterii aeriene în afara aceluia de executant al sprijinului aerian apropiat.

Dat fiind accentul pus pe operațiile duse de forțe de nivel subunitate în mediul urban, este ușor să înțelegem de ce luptătorii – deopotrivă infanteriști și aviatori – privesc sprijinul aerian apropiat ca misiune principală a puterii aeriene în lupta urbană. Armele de sprijin tradiționale - cum ar fi mortierele și artileria - sunt aproape imposibil de întrebuințat deoarece mediul urban implică prea multe obstacole pentru a permite lovirea cu succes a țintelor. Germanii au descoperit aceasta în cel de-al doilea război mondial și, în cele din urmă, s-au bizuit puternic pe sprijinul aerian apropiat pentru a sprijini infanteriștii care luptau în orașe. Hans Ulrich Rudel, unul dintre așii Luftwaffe, scria: *„acestea erau gândurile care ocupau mințile noastre în timp ce executam ieșire după ieșire împotriva Fortăreței Roșii [Stalingrad]. Sectorul orașului deținut de sovietici era mărginit de malul vestic al Volgăi și, în fiecare noapte, rușii treceau tot ceea ce aveau nevoie soldații lor pe celălalt mal. Lupte dure se dădeau pentru fiecare grup de locuințe, pentru o singură pivniță sau pentru o bucată din zidul unei fabrici. Trebuia să lansăm bombe cu deosebită acuratețe deoarece proprii noștri soldați se aflau numai la câțiva metri depărtare de inamic. Zburam cu harta în mână, fiindu-ne interzis să lansăm bombe înainte de a fi siguri că am identificat corect ținta și poziția exactă a trupelor proprii”*²⁷.

La fel de semnificativă ca și experiența lui Rudel în executarea sprijinului aerian apropiat pe timpul luptelor de la Stalingrad a fost și noua tactică întrebuințată de sovietici pentru a contracara piloții avioanelor „Stuka”. Ei au implementat noi tactici de luptă terestră urbană care forțau ducerea luptei de întâlnire la distanțe extrem de scurte. Deși aceste lupte i-au costat multe vieți, tacticile respective împiedicau germanii să întrebuințeze aviația de atac fără teama că avioanele „Stuka” vor angaja și propriile trupe.²⁸ Generalul Vasil I. Ciuikov, comandantul sovietic al Stalingradului, afirma: *„am ajuns la concluzia că cea mai bună metodă de a lupta împotriva germanilor este lupta apropiată, aplicată ziua și noaptea, în diferite forme. Trebuie să ne apropiem de inamic cât mai aproape posibil astfel încât forța sa aeriană să nu ne poată bombarda unitățile înaintate ... doar aici, în lupta pentru oraș, era posibil să-l atragem pe inamic în lupta apropiată și să-l privăm de atu-ul său – forța aeriană”*²⁹.

Avem puține motive să ne îndoim că o forță militară inferioară numeric și din punct de vedere tehnologic nu va aplica aceeași tactică de a-și atrage în mediul urban și elimina adversarul dotat cu o putere aeriană superioară, în special dacă sprijinul aerian apropiat este singura misiune executată de aceasta. Maiorul Edward A. Kostelnik, pilot pe avionul A-10, a afirmat în cadrul unor teste desfășurate în 1996: *„este de presupus că forțele S.U.A. sau Aliate, implicate în operații în mediu urban, vor necesita sprijin aerian apropiat care să prevină sau să limiteze pierderile colaterale în domeniul structurilor urbane și al noncombatanților. Un proces de stabilire a țintelor corect și precis, împreună cu platforme performante de lansare a munițiilor ghidate pot furniza o metodă de executare a unui astfel de sprijin aerian apropiat”*³⁰.

²⁷ Hans Ulrich Rudel, „Stuka Pilot”, Vale & Oakley, Londra, 1952, p. 62

²⁸ Vasil I. Ciuikov, „The Battle for Stalingrad”, Holt, Rinehart & Winston, New York, 1964, p. 72

²⁹ Ibidem, p. 73

³⁰ Maj Edward A. Kostelnik, USAF, Urban Close Air Support Tactics Development and Evaluation Test Plan, Air Combat Command, Air Warfare Center, august, 1996, p. 1-1

Fără îndoială, sprijinul aerian apropiat este o misiune importantă care sporește semnificativ puterea de foc a echipelor de arme întrunite în orice mediu, inclusiv în cel urban. Totuși, dacă forțele armate moderne se vor concentra numai pe sprijinul aerian apropiat executat la nivel tactic, ele vor fi puse în postura de a face aceleași greșeli critice pe care le-a făcut Luftwaffe pe timpul bătăliei pentru Stalingrad. *„Eroarea tactică fundamentală a constatat în dispersarea efortului Luftwaffe împotriva unui număr mare de ținte. Dacă, în loc de a arunca sute de bombe în marea de ruine care era Stalingradul, bombardierii ar fi fost angajați cu persistență în misiuni de interdicție împotriva traficului pe Volga, suficiente vase ar fi fost distruse pentru a provoca slăbirea semnificativă a capacității defensive sovietice”*.³¹ Dacă Luftwaffe nu ar fi fost atât de concentrată pe folosirea puterii aeriene ca armă de nivel tactic a forțelor terestre poate ar fi realizat importanța interzicerii traficului de re aprovizionare de pe Volga. Cu siguranță, schimbarea accentului pe interdicție ar fi creat o perspectivă la nivel operativ orientată pe scop și adâncime care ar fi putut asigura germanilor o șansă de a slăbi apărarea sovieticilor. Luftwaffe nu a realizat această perspectivă și din cauză că lupta urbană a fost privită ca o problemă exclusivă a forțelor terestre, indiferent cât de mari au fost pierderile acestora.

În condițiile creșterii importanței puterii aeriene, care ar trebui să fie rolul acesteia în lupta urbană ? Ar trebui ea redusă la rangul de armă tactică a forțelor de suprafață, împărțită în bucățele și irosită în aplicații de nivel tactic ca cele descrise mai sus ? Ar trebui ea să fie marele compensator atunci când liderii devin frustrați din cauza pierderilor excesive ? Să analizăm pe scurt abordarea bătăliei de la Brest-Litovsk de către germani: *„era evidentă nevoia unei metode mult mai sistematice și mai puțin sângeroase pentru a-i scoate pe supraviețuitorii ruși la vedere. De-a lungul întregii zile, concentrarea focului și transmisiile propagandistice prin intermediul difuzoarelor încercau să-i determine pe sovieticii încercuși să se predea... Pe 29 iunie, iadul s-a pogorât asupra lor atunci când Mareșalul Kesserling a ordonat unei întregi aripi de peste 90 de avioane Stuka să pulverizeze Frontul de Est. Au fost întrebuințate atât bombe de 1000 de pfunzi, cât și cele de 4000 de pfunzi. Bombardamentul masiv s-a dovedit, în cele din urmă, a fi prea mult pentru ruși și, după-amiaza târziu, peste 600 de militari și mulți civili s-au predat”*.³² Aproape la fel au acționat infanteriștii marini americani pe timpul luptelor pentru orașul Hue din Vietnam: *„...dar pierderile masive suferite de infanteriștii marini și tenacitatea Vietcongului a determinat ridicarea majorității restricțiilor privind întrebuințarea puterii de foc. Sprijinul cu foc al forțelor navale, artileriei, loviturile aeriene și napalmul au contribuit la devastarea luptătorilor Vietcong-ului blocați în oraș”*.³³

În mod logic, rolul puterii aeriene este definit de-a lungul unei întregi operații, de la aplicarea ei „pe bucăți” la aplicarea în totalitate ce poate duce la anihilarea totală a zonei urbane. Pentru a realiza întregul potențial al puterii aeriene, este important să gândim dincolo de sprijinul aerian apropiat, dar, totodată, trebuie să gândim și dincolo de anihilarea totală. Puterea aeriană trebuie considerată ca un complement al resurselor - atât umane, cât și materiale - care poate asigura un sistem integrat C4ISR³⁴, operații psihologice (PSYOPS) și proiecția forței pentru a influența mediul urban aproape simultan la toate nivelele războiului: tactic, operativ și strategic.

În lupta urbană, liderii militari au obiective stabilite prin decizii motivate politic; acestea sunt, cu siguranță, restrictive în ceea ce privește natura luptei și forțele implicate, ceea ce un ofițer superior care a acționat în Operațiunea „Urgent Fury” (1983, Grenada) descria cu aceste cuvinte: *„Duceți lupta, dar nu răniți pe nimeni și nu distrugeți nimic !?”*. Natura densă a mediului urban (structuri și populație) necesită implementarea precisă a unei strategii care să facă uz de forțe letale și non-letale de mare precizie. Pentru a realiza aceasta, comanda și controlul sunt deosebit de importante. Pentru a putea exercita comanda și controlul, comunicațiile devin, la rândul lor, critice

³¹ V.E. Tarrant, „Stalingrad – Anatomy of Agony”, Pen and Sword Books, Londra, 1992, p. 77

³² Lt Comdr James W. Chattin, USN, „Battles for Cities on the Eastern Front During World War II”, Studiu proiect, Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, Kansas, 1981, p. 15-18

³³ Lt Comdr James W. O’Connell, USN, „Is the United States Prepared to Conduct Military Operations on Urbanized Terrain ?”, Naval War College, Newport, R.I., 1992, p. 14

³⁴ C4ISR = <engl.> (abv.) Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance – comandă, control, comunicații, computere, informații, supraveghere și cercetare

ca importanță. Eforturile operaționale ale forțelor implicate trebuie să concentreze puterea de luptă pentru a realiza aplicarea sinergică a resurselor în scopul obținerii unor efecte persistente care să echilibreze riscul ducerii acțiunilor în mediul urban cu nevoia operațională de atingere a obiectivelor politice și strategice ale războiului. Din ceea ce am afirmat mai sus, rezultă patru factori-cheie: *concentrarea, persistența, sinergia și echilibrul*. Puterea aeriană este instrumentul forței militare care poate produce - în mod eficient - efectele dorite prin aplicarea tuturor acestor factori. Ea poate realiza aceasta prin modelarea spațiului de luptă și dirijarea forței letale și non-letale corespunzătoare în zone precise ale mediului urban.

Pentru a preveni fragmentarea luptei urbane în conflicte la nivel tactic între subunități care nu au un punct de referință comun în contextul mai larg al operației și, în consecință, pierderea comenzii și controlului asociată acestui fenomen, este necesar un sistem C4I robust pentru a stăpâni variabilele care rezultă din complexitatea mediului urban. Un aviator care are acces la mijloacele de cercetare, supraveghere și informații ce facilitează transferul în timp real al informațiilor spre platformele aeriene va administra cel mai bine acest sistem C4I. Tehnologia C4ISR actuală și cea de perspectivă permit realizarea unei capacități de selectare a țintelor, munițiilor, platformelor și acurateței dorite în timp real și într-o manieră iterativă ce conectează și controlează arhitectura sistemului senzori - țintă și facilitează întrebunțarea efectivă și cu eficiență a mijloacelor întrunite aerospațiale.³⁵ Implicațiile pentru lupta urbană sunt evidente. Mai degrabă decât a vedea mediul urban ca o aglomerare fragmentată de zone construite, aviatorii, dintr-o perspectivă tridimensională, pot vedea acest mediu ca un spațiu de luptă integrat care poate fi exploatat pentru obținerea efectelor la nivel operativ și strategic. În consecință, mai degrabă decât a angaja forțele de suprafață în lupte fragmentate, puterea aeriană poate exploata cea de-a treia dimensiune și poate opera în întregul mediu urban, modelând spațiul de luptă după propriile nevoi și fragmentând forțele inamice astfel încât acestea să poată fi ochite precis și nimicite „en detaille”.

Loviturile precise executate de platformele aeriene pot rezolva multe din problemele asociate armamentului cu rază scurtă, prezenței civililor și a proprietăților acestora, precum și absorbției resurselor. Loviturile de precizie permit puterii aeriene să modeleze spațiul de luptă de la o distanță care să influențeze semnificativ zona de operații a inamicului, din afara acestei zone și dincolo de raza de acțiune a mijloacelor de foc inamice, minimalizând astfel riscul plasării forțelor proprii în poziții periculoase. Pe timpul operației „Furtună în deșert”, scenele în care se vedeau bombe ghidate cu precizie penetrând o gură de ventilație a unei clădiri de birouri irakiană erau deosebit de impresionante. Practic, loviturile care au produs majoritatea distrugerilor la sistemele de comandă, control și comunicații irakiene au fost executate de avioanele F-117. Date fiind dimensiunile reduse, duritatea și localizarea în mediul urban a majorității țintelor implicate, întrebunțarea acestor tipuri de avioane și a munițiilor ghidate cu precizie s-a justificat având în vedere siguranța distrugerilor și limitarea pagubelor colaterale.³⁶

Loviturile de precizie produc efecte masate fără a fi necesară masarea forțelor. Abilitatea de a executa mai multe lovituri în cadrul unei singure treceri sau misiuni asigură nu numai un grad ridicat de eficiență, dar permite și alocarea altor mijloace aeriene pentru a lovi alte ținte sau a intensifica puterea de foc pe măsura necesităților. Posibilitățile operaționale ale acestei capacități în mediul urban sunt virtual infinite. Puterea aeriană poate izola efectiv terenul urban prin interzicerea principalelor linii de comunicații, distrugerea rețelelor de aprovizionare și lovirea precisă a punctelor de rezistență ale inamicului. De asemenea, un aspect deosebit de important este capacitatea puterii aeriene de a executa simultan aceste acțiuni în întregul spațiu de luptă urban. În plus, capacitatea de a executa lovituri precise crește probabilitatea și predictibilitatea succesului și scade posibilitatea producerii pagubelor colaterale. Astfel, puterea aeriană poate reduce disparitatea dintre regulile de angajare care impun limitarea distrugerilor și a numărului victimelor din rândul populației civile și necesitatea militară de aplicare a violenței și distrugerilor pentru obținerea

³⁵ Daniel Goure & Christopher M. Szara, „Air and Space Power in the New Millennium”, The Center for Strategic and International Studies, Washington, D.C., 1997, p. 112

³⁶ Thomas A. Keaney & Eliot A. Cohen, „Gulf War Air Power Survey Summary Report”, Air Force History and Museums Center, Washington, D.C., 1993, p. 67

efectelor maxime. Pe timp de război, presiunea pentru obținerea unei victorii finale rapide apare din cauza a diferite motive, cum ar fi: posibilitatea schimbării condițiilor meteorologice, necesitatea consolidării victoriilor parțiale înainte de interferența altor factori externi (de exemplu, o terță parte la conflict), minimalizarea pierderilor colaterale și menținerea sprijinului opiniei publice. Conflictele urbane tind să sporească aceste motive rezultând o presiune extremă pentru obținerea unor rezultate rapide care sunt greu de atins atunci când forțele de suprafață reprezintă principala categorie de forțe implicată în lupta urbană. Multe dintre statele implicate în conflictele ultimilor ani au încercat să întrebuițeze forțele minim necesare utilizând reguli de angajare restrictive până în momentul în care costul în vieți sau timp a devenit prea mare. Regulile de angajare stabilite ulterior au fost mai permissive dând posibilitatea creșterii ritmului luptei sau depășirii „punctului mort” și minimalizării viitoarelor pierderi în rândul forțelor proprii.

Dacă se dorește minimalizarea pierderilor colaterale, putem afirma că puterea aeriană este instrumentul necesar militarilor pentru realizarea acestui deziderat. Mijloacele aeriene de lovire moderne reprezintă instrumentul ideal pentru aplicarea forței letale și neletale într-o locație precisă chiar și în condițiile unor reguli de angajare ce impun constrângeri semnificative acolo unde există șansa producerii pierderilor colaterale. Respectarea acestor constrângeri nu diminuează efectele puterii aeriene deoarece aceasta produce șoc fizic și psihologic prin dominarea celei de-a patra dimensiuni – timpul.³⁷ Nivelul distrugerilor provocate unui inamic în mediul urban poate să nu fie la fel de important ca precizia și ritmul cu care este aplicată forța. Sincronizarea în timp și ritmul aplicării forței pot deveni un mijloc de a impune un anumit grad de control asupra comportamentului trupelor inamice. Acest control poate evolua într-o formă de război psihologic care modelează progresiv acțiunile inamicului interzicându-i acestuia executarea operațiilor de răspuns și paralizându-i capacitatea de a organiza acțiuni eficiente, reducând astfel nivelul violenței impuse de lupta în mediul urban. Toate acestea pot fi obținute cu un grad minim de distrugerii și pierderi în rândul civililor – într-un cuvânt, pierderi colaterale minime.

În contrast față de cele afirmate mai sus, exemplele unor lupte duse în mediul urban (orașele Hue, Mogadiscio sau Stalingrad) au demonstrat faptul că, o dată ce forțele de suprafață au fost angajate, caracteristicile restrictive ale mediului urban au dus practic la escaladarea violenței și distrugerilor până în momentul dezangajării forțelor. Iată ce afirma comandantul unui batalion de Infanterie Marină într-un interviu după terminarea războiului din Vietnam: „*Trebuie să distrugem orașul pentru a-l salva ? Ei bine, nu cred că nord-vietnamezii și Vietcong-ul s-ar fi predat chiar dacă am fi înconjurat orașul Hue și i-am fi înfometat...Însă noi nu am mers acolo doar pentru a demonstra cât de grozave sunt armele noastre, cât de multă putere distructivă aveam la dispoziție. Am făcut tot ceea ce ne stătea în putere pentru a evita distrugerile inutile. Totuși, atunci când a trebuit să distrugem o casă, am făcut-o...*”³⁸ De fapt, pierderile masive suferite de infanteriștii marini americani și tenacitatea Vietcong-ului în luptele tactice au necesitat aplicarea maximă a forței, atât cu mijloace de foc directe, cât și indirecte. În cele din urmă, aplicarea maximă a forței a contribuit decisiv la devastarea forțelor Vietcong-ului surprinse în oraș.

Puterea aeriană este, prin excelență, o armă ofensivă. Combinarea unui sistem C4ISR robust cu capacitatea de a executa lovituri extrem de precise oferă puterii aeriene superioritatea informațională și capacitatea ofensivă necesare păstrării inițiativei în lupta urbană. Această integrare a capacității ofensive permite menținerea unui ritm înalt al operațiilor care, atunci când este combinat cu forțe de suprafață ce se adaptează și răspund rapid la situațiile favorabile din spațiul de luptă, va permite anticiparea deciziilor inamicului și a ciclului acțional al acestuia. Aceste capacități care apar în timp real, sunt adaptabile și se sprijină reciproc pot crea oportunități deosebite, uneori neașteptate, deoarece inamicul va fi prins întotdeauna pe picior greșit. În această concepție, spre deosebire de concepțiile tradiționale care priveau puterea aeriană ca forță de sprijin, puterea aeriană (incluzând aici și componenta sa spațială) poate fi privită ca principalul instrument

³⁷ Col Phillip S. Meilinger, USAF, „Ten Propositions Regarding Air Power”, Air Force History and Museums Center, Washington, D.C., 1995, p. 28

³⁸ Lt Comdr James W. O’Connell, USN, „Is the United States Prepared to conduct Military Operations on Urbanized Terrain ?”, Naval War College, Newport, R.I., 1992, p. 22

ofensiv, sprijinit, al forței implicate în lupta urbană. Mai mult decât atât, această concepție maximizează abilitatea puterii aeriene de a fi devastatoare, letală, împotriva forțelor de suprafață masate prin combinarea mijloacelor aero-spațiale cu elemente ale forțelor manevriere de suprafață care vor obliga inamicul să se concentreze pe spații mici sau îl va distruge „pe bucățele” prin această forță integrată.

Totuși, este important să subliniem aici faptul că forțele de suprafață vor juca și în continuare un rol extrem de important în orchestrarea sinergiei operaționale în lupta urbană. Oricum, ele vor trebui să accepte o schimbare de paradigmă, respectiv aceea de a trece de la statutul de instrument sprijinit al forței la cel de instrument care sprijină. Abilitatea puterii aeriene de a modela și controla spațiul de luptă în interiorul și în jurul orașelor îi pune pe aviatori în postura nouă de a orchestra toate fațetele operațiilor în mediul urban. Operațiile aero-spațiale continui, în locul aparițiilor episodice în spațiul de luptă, vor permite puterii aeriene să creeze un sistem de supraveghere aeriană care să domine toate acțiunile tactice desfășurate la sol. Folosind un sistem C4ISR robust, aviatorii vor fi capabili să insereze precis puterea de foc de nivel tactic a forțelor de suprafață, sprijinită de puterea aeriană de nivel tactic (sprijinul aerian apropiat), acolo unde ea poate obține cel mai mare succes tactic pentru a sprijini realizarea obiectivelor de nivel operativ și chiar strategic. Această situație nu înseamnă, totuși, că aviatorii vor deține comanda-controlul asupra forțelor terestre. Ea asigură însă faptul că forțele de suprafață vor fi integrate în planul operațional și nu vor cădea pradă dezbinării în grupe mici angajate în lupte la nivel tactic, fiind astfel dislocate din strategia operațională generală. De asemenea, ea aduce un echilibru între necesitatea tactică a acțiunii cu cerințe operative și riscurile asociate introducerii combatanților de suprafață în luptele desfășurate în mediul urban. Acest fapt conduce la diminuarea implicațiilor caracteristicii absorbției resurselor care a făcut din mediul urban, istoric vorbind, cel mai letal mediu de luptă.

Crearea unui sistem C4ISR robust necesită integrarea mijloacelor spațiale, aeriene și cu baza la sol (aparținând forțelor aeriene) într-o arhitectură de sprijin reciproc. Un astfel de sistem va permite crearea unei imagini exacte asupra terenului urban, dispozitivului inamicului și al forțelor proprii, imagine ce va da posibilitatea comandanților nu numai de a modela spațiul de luptă, dar și de a-l controla, astfel încât să asigure realizarea obiectivelor operative și strategice. În această idee, avioanele fără pilot oferă mari posibilități pentru executarea cercetării și strângerii de informații care vor completa eforturile realizate de avioanele cu pilot și sistemele radar. Atacurile de precizie executate cu rachete de croazieră vor completa atacurile de precizie executate de avioane și elicoptere. Munițiile vor trebui astfel selectate încât să răspundă unei serii întregi de cerințe, de la distrugerea totală la neutralizarea controlată a țintelor, folosind atât efecte letale, cât și neletale. Operațiile psihologice (PSYOPS) executate cu ajutorul mijloacelor aeriene vor trebui să completeze acțiunile forțelor de operații speciale pentru a afecta ciclul decizional al inamicului. Puterea aeriană aduce la un loc toate aceste mijloace în cadrul luptei urbane și, atunci când ele sunt planificate corespunzător, aceasta transformă efectiv natura luptei urbane, de la acțiuni defensive cu accent pe nivelul tactic la acțiuni ofensive care influențează războiul urban atât la nivel operativ, cât și strategic.

Se poate afirma că, în trecut, luptele urbane au fost desfășurate pentru că „*trebuiau să fie desfășurate*”; beligeranții - atât atacatori, cât și apărători - trebuiau să lupte în teren urban pentru a-și atinge scopurile strategice. Motivul, așa cum l-a văzut orice lider militar, de la Hannibal la Eisenhower, a fost acela că cheia succesului într-un război o constituia cucerirea teritoriului inamic și menținerea controlului asupra acestuia. Cel de-al doilea război mondial a schimbat întrucâtva această mentalitate atunci când forțele aeriene au început să joace un rol important în reducerea importanței strategice a diferitelor tipuri de teritorii, incluzând orașele. Puterea aeriană a devenit o nouă dimensiune a războiului manevrier care a făcut ca, din punct de vedere strategic, cucerirea unor zone urbane să fie mai puțin importantă decât stăpânirea spațiului aerian; chiar și valoarea ca obstacole a zonelor urbane a scăzut în importanță. Puterea aeriană, precum și manevrabilitatea și viteza crescânde ale forțelor blindate, au făcut posibilă distrugerea orașelor (spre exemplu, Rotterdam, Coventry și Dresda) sau, cel puțin, lăsarea lor paralizate și într-o stare de nelocuit.³⁹

³⁹ Lilita I. Dzirkals, Konrad Kellen & Horst Menderhausen, „Military Operations in Built-Up Areas: Essays on Some Past, Present, and Future Aspects”, Raportul RAND R-1871-ARPA, Santa Monica, California, iunie, 1976, p. 85

Astăzi, raza de acțiune și viteza crescândă ale puterii aeriene, precum și abilitatea acestora de a comasa efecte devastatoare prin intermediul unor resurse relativ puține ca număr, a amplificat exponențial acest fapt. Aceleași mijloace C4ISR și cele de lovire precisă - care au făcut din puterea aeriană prima forță de întrebuințat în mediul urban - pot asigura supravegherea și alarmarea strategică și operativă în vederea evitării angajării forțelor într-un potențial conflict urban costisitor. Astfel, puterea aeriană devine și mai valoroasă, nu din cauza a ceea ce poate face, ci din cauza a ceea ce poate preveni.

ÎN LOC DE CONCLUZII

„Victoria le zâmbește acelor care anticipează schimbările în caracterul războiului și nu acelor care așteaptă să se adapteze după apariția acestor schimbări” – Giulio Douhet

Vremurile în care planificatorii și luptătorii considerau lupta urbană ca acțiuni ale infanteriei, sprijinite prin aplicarea tactică a puterii aeriene, au apus demult. Stalingradul dezmințe premiza tradițională, orașul Hue stă martor pericolelor unei astfel de gândiri depășite și, mult mai recent, Mogadiscio și Groznîi păstrează încă amintiri vii ale faptului că mediul urban se poate transforma rapid într-un abis ce consumă în mod nepărtinitor viețile luptătorilor și ale necombatanților.

Toate categoriile de forțe din armatele moderne recunosc complexitatea și pericolele luptei urbane. Totuși, până în prezent, nici una dintre acestea – incluzând Forțele Aeriene – nu au luat în considerare la modul serios abilitatea puterii aeriene de a transforma mediul urban într-un spațiu de luptă total integrat, orientat pe ofensivă. Forțele terestre moderne se concentrează pe soldatul infanterist ca instrument primar al proiecției forței însă, în opinia noastră, aceasta nu va conduce la rezultatele dorite. Ceea ce este necesar este un nou mod de a privi puterea aeriană ca o forță tridimensională care poate duce operații de luptă în mediul urban tridimensional. Totodată, este nevoie de o nouă gândire a managementului spațiului de luptă și a ceea ce este necesar pentru obținerea efectelor la nivel operativ și strategic în lupta urbană în orice teatru de operații. Acest nou mod de gândire trebuie să transforme puterea aeriană într-un instrument-cheie al forțelor armate pentru ducerea luptei urbane la nivel operativ.

CONSIDERAȚII PRIVIND LUPTA ÎN MEDIUL URBAN

Lt.cdor.instr. șef Marius ȘERBESZKI

*„Cea mai rea politică este aceea de a ataca orașele.
Atacă orașele numai atunci când nu există altă alternativă”
Sun Ți*

Urban warfare is undesirable warfare. Warriors who have waged war in urban areas and planners who prepare for it agree that it is an environment to avoid. It is violent, resource intensive combat that consumes the lives of combatants and noncombatants with equal fervor. Historically producing levels of destruction unmatched in open field, maneuver warfare, urban combat yields shocking consequences and far too often, unmatched horror. Nevertheless, military forces, either by design or by inadvertent stumbling, continue to enter urban landscapes and seek military decisions that, hopefully, will support political objectives.

În mod tradițional, militarii au considerat lupta urbană ca acțiuni ale infanteriei executate la nivelul tactic al luptei. Accentul pus aproape în exclusivitate pe angajarea forțelor terestre a înăbușit

gândirea inovativă asupra modului în care forțele armate pot îndeplini obiectivele operative și strategice prin întrebuintarea puterii aeriene ca instrument – cheie al forței în lupta urbană.

Puterea aeriană joacă un rol unic și decisiv în lupta în mediul urban prin exploatarea acelor caracteristici care limitează acțiunea forțelor terestre în acest mediu – unități de mărime redusă, armament cu rază mică de acțiune, prezența civililor și a proprietăților acestora, favorizarea defensivei.

Lupta în mediul urban nu este de dorit. Luptătorii care au fost implicați în astfel de lupte și cei care trebuie să planifice astfel de acțiuni sunt de acord asupra faptului că orașele reprezintă un mediu ce trebuie evitat. Lupta în mediul urban este violentă, consumatoare de resurse și vieți omenești, în egală măsură ale combatanților sau civililor.

Urbanizarea globală crescândă a devenit o tendință predominantă după cel de-al doilea război mondial. Spre exemplu, în anul 1920, Marea Britanie era singurul stat din lume cu mai mult de 50% din populație localizată în orașe cu mai mult de 20.000 de locuitori. În anii '60, unul din patru oameni trăia în zone urbane. Zece ani mai târziu, 12% din totalul populației mondiale trăia în orașe cu peste 500.000 de locuitori⁴⁰. Tendința continuă estimându-se că populația globală va atinge șapte miliarde de locuitori până în anul 2010 – o creștere cu 25% față de anul 1996 – cea mai mare creștere înregistrându-se în cazul țărilor în curs de dezvoltare. De asemenea, regiunile litorale vor cunoaște cea mai mare creștere a populației – până în anul 2010, locuitorii care vor trăi în zone situate la maxim 500 de kilometri de litoral vor reprezenta două treimi din populația mondială. Cetățenii statelor în curs de dezvoltare, căutând să-și îmbunătățească calitatea vieții, vor migra în număr crescând spre zonele urbane. Urbanizarea și creșterea populației vor supune la un efort considerabil societățile fragile și vor slăbi considerabil infrastructura unor state aflate în curs de dezvoltare. În zonele urbane supraaglomerate, impactul negativ al dezastrelor naturale sau artificiale (provocate de om) poate crește exponențial. Oricare din aceste condiții - sau toate la un loc - pot duce la radicalizarea politică a populației, iar această radicalizare - în conjuncție cu extinderea mediului urban, în special în țările aflate în curs de dezvoltare – va determina creșterea probabilității apariției conflictelor desfășurate în mediul urban.

Caracteristica cea mai importantă a luptei în mediul urban rezidă tocmai din caracteristicile acestui mediu: densitatea tridimensională extremă și eterogenitatea. Structurile subterane și supraetajate oferă posibilitatea forțelor terestre de a lupta sub, pe sau deasupra suprafeței terestre. Această situație, combinată cu străzile înguste și numărul mare de necombatanți care nu știu cum să se ferească din fața pericolelor inerente acțiunilor militare, îi obligă pe militari să facă față unui mediu care, prin însăși natura sa, reduce considerabil avantajele oferite de viteza, manevra, puterea de foc și comanda și controlul specifice forțelor armate moderne.

Atunci când forțele terestre intră în mediul urban, străzile și clădirile orașelor fragmentează dispozitivul acestora conducând la lupte desfășurate între subunități de nivel pluton sau grupă. În general, nu există spațiu suficient pentru desfășurarea și manevra marilor unități. Complexele de clădiri devin (sau pot fi transformate în) poziții defensive, iar bătălia se dezintegrează rapid într-o serie de lupte – mai mult sau mai puțin izolate și separate - în jurul unor „mini-fortărețe”⁴¹. O consecință directă a acestei fragmentări este pierderea controlului comandanților asupra forțelor din subordine și transferul responsabilității spre liderii grupurilor mici de luptători. Situațiile de control minim pun accent pe motivația individuală, calitatea și inițiativa acestor lideri și încrederea subordonaților în capacitatea lor de a conduce lupta. Aceste condiții creează relații potențial asimetrice între forțe care pot produce rezultate neașteptate. Spre exemplu, fragmentarea controlului poate avantaja guerilele motivate mai bine decât în cazul profesioniștilor bine organizați și dotați din punct de vedere tehnic; fragmentarea poate favoriza deprinderile individuale și încrederea în sine a unor trupe speciale (parașutiști, comando, cercetași) mai degrabă decât în cazul unităților antrenate pentru războiul convențional⁴². Spre exemplu, asediul Stalingradului a pus față în față

⁴⁰ Russell W. Glenn, „Combat in Hell – A consideration of Constrained Urban Warfare”, RAND, Santa Monica, California, 1996, p. 2

⁴¹ G.J. Ashworth, „War and the City”, Routledge, Chapman and Hall, New York, 1991, p. 117

⁴² Ibidem, p. 118

Wehrmacht-ul – care a acordat o atenție particulară calității conducerii subunităților – și Armata Roșie – care a accentuat importanța motivației individuale. Stalingradul scoate în evidență importanța faptului că, atunci când forțele militare sunt angajate în conflicte urbane, forța care este net superioară în teren deschis trebuie să reanalizeze riscul la care se expune în încercarea de a dezvolta succesul pe străzile și aleile unui oraș. Eșecul germanilor de a analiza corect acest risc a condus la înfrângerea acestora la Stalingrad chiar dacă ea survenea unei ofensive rapide desfășurată cu succes în Rusia de vest. Comandanții sovietici au subliniat necesitatea izolării și încercuirii unui oraș în cazul în care forțele nu puteau fi angajate în teren deschis pentru a se obține o victorie imediată. Totodată, ei susțineau întrebuintarea „detașamentelor de asalt” - compuse din trupe de infanterie, geniști și aruncătoare de flăcări sprijinite de tancuri și artilerie auto-propulsată – în operațiile de arme întrunite. Această combinație de forțe la nivel de subunitate a produs victorii de la Stalingrad la Berlin, totuși cu un cost incredibil de vieți omenești și resurse⁴³. Cinczeci de ani mai târziu, în Cecenia, se pare că rușii fie au uitat aceste învățăminte, fie nu le-au mai aplicat în practică. În ciuda bogatei experiențe câștigate în urma luptelor împotriva germanilor, rușii nu au reușit translatarea acestei experiențe în victorii împotriva rebelilor ceceni pe timpul luptelor de la Groznîi, în parte datorită neglijării faptului că tacticile foarte costisitoare utilizate în cel de-al doilea război mondial nu mai erau acceptabile.

O altă caracteristică a mediului urban este aceea că vizibilitatea este limitată de clădirile înalte existente în orașe. Cea mai importantă consecință o reprezintă faptul că bătaia armamentului forțelor terestre va fi, obligatoriu, scurtă. Distanțele la care se angajează luptele sunt prea scurte pentru a permite acțiunea în siguranță a armamentului greu, ceea ce limitează lupta urbană la armamentul portabil de infanterie. Acest fapt reprezintă un produs secundar al gândirii unor specialiști militari care subliniază importanța întrebuintării infanteriei în luptele desfășurate în mediul urban și sugerează, de asemenea, că majoritatea forțelor de sprijin (artilerie, blindate, aviație, nave de luptă) sunt, în general, incapabile de a ochi țintele⁴⁴. Mai mult decât atât, ei sugerau faptul că armamentul greu poate deveni contraproductiv deoarece orice încercare de a lovi țintele dintr-un oraș produce pierderi colaterale pe o rază mare în jurul țintelor. La rândul lor, aceste pierderi colaterale reduc vizibilitatea, accesibilitatea și posibilitățile de cercetare terestră prin blocarea căilor de acces și prin posibilitatea oferită inamicului de a crea poziții de infanterie printre dărâmături. Fără îndoială, efectele cumulate determină ineficiența coordonării acțiunilor de arme întrunite prin exploatarea vitezei, manevrei și puterii de foc. Experiența forțelor aliate pe timpul luptelor din orașul Aachen din timpul celui de-al doilea război mondial ilustrează acest fapt: „șocul puterii de foc superioare a Aliaților, în special cel al obuzierelor de 155 mm, a avut un efect psihologic asupra apărătorilor permițând forțelor S.U.A. să captureze centrul orașului. Pe de altă parte, loviturile americanilor au provocat dărâmături care au împiedicat deplasarea forțelor proprii și au creat posibilitatea germanilor de a-și organiza excelente poziții defensive. Sticla spartă și resturile metalice care perforau cauciucurile au forțat sanitarilor să se bazeze în exclusivitate pe vehiculele cu șenile pentru evacuarea răniților”⁴⁵. Dificultățile legate de vizibilitatea redusă și imposibilitatea observării directe, exacerbate prin distrugerile provocate străzilor și clădirilor, provoacă frecvent „rătăcirea” unităților într-un adevărat labirint. În consecință, indiferent cât de avansate sunt sistemele de comunicații și mijloacele de sprijin, subunitățile devin dependente de propriile resurse și duc lupte individuale fără a avea flancurile și spatele asigurate, precum și fără un punct de referință în contextul mai larg al bătăliei desfășurate în mediul urban.

Densitatea terenului urban este o altă determinantă majoră în procesul de selectare a tacticilor și focului de sprijin pentru o acțiune militară care pune accentul pe întrebuintarea forțelor de suprafață din cel puțin trei motive. În primul rând, terenul urban nu va oferi niciodată același potențial pentru manevra convențională ca și terenul deschis și poate face ca unele sisteme de foc (blindatele, artileria) să fie necorespunzătoare pentru rolurile lor adiționale. În al doilea rând, dacă

⁴³ Lt Comdr James W. O'Connell, USN, „Is the United States Prepared to conduct Military Operations on Urbanized Terrain?”, Naval War College, Newport, R.I., 1992, p. 10

⁴⁴ G.J. Ashworth, „War and the City”, Routledge, Chapman and Hall, New York, 1991, p. 119

⁴⁵ Maj Charles A. Preysler, „Going Down Town: The Need for Precision MOUT”, Fort Leavenworth, Kansas, 1995, p. 10

subunitățile terestre încearcă să minimalizeze pierderile colaterale, afectarea necombatantilor și pierderea sprijinului opiniei publice, densitatea terenului urban va limita gama de mijloace de sprijin cu foc de care, de regulă, beneficiază acestea. În al treilea rând, densitatea terenului urban va forța ducerea luptei de întâlnire la distanțe foarte mici (25-100 metri) ceea ce va necesita ca armele de sprijin să fie extrem de precise⁴⁶. În consecință, zona în care se poate executa foc este insuficientă, iar distanțele de armare vor limita întrebuințarea unor arme cum ar fi rachetele sol-sol. De regulă, clădirile tipice au pereții groși și rezistenți, lovirea lor necesitând muniții penetrante având, totuși, un conținut minim de exploziv pentru a preveni provocarea dărâmăturilor excesive. Cantitățile limitate de explozibil din conținutul munițiilor vor contribui, de asemenea, la minimalizarea pierderilor în rândul necombatantilor. În plus, terenul urban limitează posibilitățile de organizare a legăturilor de transmisiuni și favorizează organizarea ambuscadelor de către combatanți. Orice combinație a acestor condiții poate duce la crearea unei confuzii în rândul unităților luptătoare terestre și mijloacelor de sprijin a acestora.

Această confuzie poate fi sporită datorită eterogenității urbane care determină anumite condiții de angajare a luptei. Linia de ochire variază de la câțiva metri la câteva sute de metri. Descoperirea și angajarea țintelor se realizează mai degrabă la limita inferioară a acestui spectru: numai 5% din țintele aflate în mediul urban apar la o distanță mai mare de 100 m, 90% din confruntările directe au loc la mai puțin de 50 m, iar țintele umane apar sub 35 m.⁴⁷ Astfel, luptătorii au un timp limitat la dispoziție pentru a descoperi și lovi țintele înainte de a fi ei înșiși loviți de inamic. De asemenea, rareori țintele apar pentru mai mult de câteva secunde și, în mod frecvent, în acele câteva secunde numai o mică parte dintr-un soldat sau vehicul inamic este expusă loviturilor.

Caracteristicile armamentelor pot avea o importanță decisivă în cazul acestor lupte desfășurate la distanțe mici. Un anumit tip de armament poate să aibă o distanță minimă de armare a muniției prea mare pentru a permite lovirea țintelor descoperite în apropiere. De asemenea, unele sisteme de arme pot avea un „spațiu mort” în interiorul căruia operatorul nu poate angaja o țintă datorită limitelor de elevație a țevelor tunurilor. Înălțimea și distanța mică față de clădiri pot provoca alte probleme de „spațiu mort”; unele ținte pot fi dificil sau chiar imposibil de lovit cu sistemele de artilerie de sprijin deoarece obuzele nu au posibilitatea de a ocoli obstacolele și să atingă țintele fără a lovi și alte edificii. Aceste caracteristici ale mediului urban nu numai că neutralizează avantajele puterii de foc, dar și cresc probabilitatea provocării neintenționate a pierderilor în rândul civililor datorită impactului munițiilor asupra altor obiective decât cele care trebuiau lovite.

Toate cele de mai sus interacționează cu cea de-a treia caracteristică fundamentală a mediului urban – prezența civililor și a proprietăților acestora. Nevoia de limitare a pierderilor în rândul noncombatantilor și de minimalizare a pierderilor colaterale pot impune restricții în ceea ce privește mișcarea, câmpul de tragere, stabilirea țintelor, alegerea armelor și asupra multor alte opțiuni militare. Desigur, atitudinea față de locuitorii civili și, prin aceasta, severitatea constrângerilor impuse luptătorilor, depind de factori politici sau umanitari. Spre exemplu, pe timpul ofensivei Aliaților în Europa de Vest din perioada 1944-1945, eliberarea orașelor din țările amice (Franța și Țările de Jos) a impus mai multe limitări decât în cazul luptelor duse în orașele de pe teritoriul Germaniei.

Fie că astfel de limitări sunt impuse sau nu, poate fi necesară o redirectionare a unei părți din resursele umane și materiale ale forțelor luptătoare pentru a se ocupa de civili. Chiar dacă acest lucru nu este necesar, civilii vor impune unele constrângeri asupra acțiunilor militare în încercarea lor de a-și proteja viața și bunurile sau prin simplul fapt că se află în calea militarilor. Această prezență întâmplătoare și implicare accidentală a civililor în conflict este exacerbată de alte caracteristici ale mediului urban. Spre exemplu, distanțele mici la care se angajează luptele și timpul scurt de reacție fac ca identificarea corectă a țintelor să fie foarte dificilă, fapt ce poate duce la provocarea de pierderi în rândul civililor. În mod similar, forțele regulate sunt conștiente că terenul

⁴⁶ Maj Jon M Davis, „Urban Offensive Air Support: Is the US Military Prepared and Equipped?”, Quantico, Virginia, aprilie, 1995, p. 7

⁴⁷ Ibidem, p. 10

urban permite în mod ideal mascarea, ambuscada și tacticile de retragere ale partizanilor, ceea ce creează o predispoziție în rândul militarilor de a privi civilii cu un anumit grad de suspiciune. Astfel, putem afirma că, în cel mai bun caz, prezența civililor în câmpul de luptă urban impune unele restricții în ducerea acțiunilor de luptă, iar în cel mai rău caz conduce la eșuarea distingerii între militari și civili, sporind atât greutatea suferite de civili, cât și dificultățile la care trebuie să facă față militarii.

Cu toate că circumstanțele descrise mai sus se aplică atât forțelor care atacă, cât și celor care se apără, putem afirma că ele favorizează într-o anumită măsură defensivă. Aceasta rezultă în parte din caracteristicile mediului urban în care se desfășoară lupta; densitatea construcțiilor și prezența dărâmurilor oferă oportunități pentru organizarea ambuscadelor, minare, plasarea bombelor -capcană ș.a., toate acestea având un pronunțat caracter defensiv. Ele oferă posibilitatea organizării pozițiilor defensive mascate pentru infanteriști în timp ce limitează vizibilitatea și mobilitatea vehiculelor blindate aflate în ofensivă, obligându-le să intre în raza de acțiune a proiectilelor antitanc. Luptele urbane desfășurate în Beirut, Mogadiscio și Groznî atestă faptul că terenul urban acționează ca un multiplicator de forță pentru apărător. Dată fiind aversiunea doctrinală față de lupta urbană a forțelor armate moderne sofisticate din punct de vedere tehnologic, un apărător competent va face orice îi stă în putere să atragă atacatorii în orașe. Ramzan Maltegov, un luptător cecen din Groznî, a afirmat: *"ne-am bucurat atunci când ei (rușii) au intrat în oraș deoarece nu puteam lupta împotriva lor în câmp deschis"*.⁴⁸ El a înțeles faptul că, în teren urban, apărătorul are o șansă mai bună de a controla ritmul operațiilor prin crearea unei dileme morale și, totodată, operaționale pentru forțele atacante în termenii distrugerilor, întâzierii acțiunilor, discriminării combatanți / necombatanți, proporționalității efectelor sistemelor de arme și reflectării negative în mijloacele mass-media. În mod normal, cei care se apără în mediul urban folosesc puncte întărite care se sprijină reciproc în adâncimea unui dispozitiv defensiv; astfel, ei vor încerca să fragmenteze coeziunea unităților, să le interzică sprijinul reciproc și să izoleze elementele individuale pentru a fi mai ușor de nimicit.

Absorbția resurselor este ultima din cele cinci caracteristici ale luptei urbane, fiind o rezultată a celor menționate mai sus, dar rămânând, în același timp, cel mai important factor militar care guvernează alegerea orașelor ca spațiu de luptă. Cantitatea de resurse (în special resurse umane) necesară pentru ducerea luptei urbane folosind forțe de suprafață în acțiuni inter-arme este extrem de mare în comparație cu zona în care se duc luptele. Mediul urban creează o serie de spații de luptă structurate fizic, dar fragmentate în același timp, ce pot absorbi mari cantități de personal care, o dată angajate în luptă, sunt greu de extras, regrupa sau întări. Chiar dacă faptul că pierderile pot fi mari este discutabil (ca procentaj din resursa umană totală angajată în luptă mai degrabă decât în termenii spațiului câștigat sau pierdut), întrebuintarea unui număr mare de trupe pentru perioade lungi de timp pentru atingerea unor obiective spațiale limitate și, în consecință, întârzierea altor operații nu poate fi acceptabil.

În mod similar, tipul luptei dictate de mediul urban impune constrângeri particulare severe asupra forțelor combatante. Menținerea continuă a unui nivel crescut de alertă necesar în cazul luptelor duse pe spații reduse, disconfortul fizic și insecuritatea operațiilor subunităților izolate – lipsa liniilor de despărțire fixe, a flancurilor și spatelui securizate – contribuie la apariția rapidă a oboselii de luptă.

Concluzionând, putem afirma că spațiul tridimensional, compartimentat, al mediului urban forțează combatanții terestri să întrebuinteze forțe de nivel subunitate (pluton, grupă, echipă). Acestea beneficiază de o putere de foc și un sprijin limitate putând fi ușor izolate și nimicite de inamic. Puterea de foc este limitată la armamentul portabil datorită limitării sectoarelor de executare a tragerilor și necesității de a limita pierderile colaterale. Conducerea și comanda-controlul sunt reduse la cel mai jos nivel, făcând coordonarea operativă aproape imposibilă. Dărâmurile și clădirile constituie obstacole atât pentru manevră, cât și pentru legăturile de transmisiuni. Lupta are

⁴⁸ Maj Jon M Davis, „Urban Offensive Air Support: Is the US Military Prepared and Equipped?”, Quantico, Virginia, aprilie, 1995, p. 14

loc la distanțe extrem de mici datorită problemelor legate de linia de ochire și descoperire / identificare a țintelor. Civiii se interpun în bătaia armelor și sunt uciși, afectând negativ imaginea luptătorilor și a politicienilor statelor / grupărilor combatante. Tacticile sucombă în încercarea de a adapta o gândire bidimensională la un spațiu tridimensional. Resursele umane și materiale sunt absorbite cu o rată mult mai mare decât în cazul conflictelor duse în teren deschis. Efectele cumulative ale acestor factori creează limitări severe făcând lupta urbană extrem de riscantă pentru luptătorii tereștri.

CONDUCEREA MISIUNILOR DE TRANSPORT AERIAN ÎN CADRUL OPERAȚIILOR ÎNTRUNITE

Cpt.cdor.conf.univ.dr. Vasile BUCINSCHI

Command and control represent the authority and the act of command by the designated commander upon the organic and attached forces during the mission accomplishment. It is a complex process carried on by preparing the personnel, the equipment, the communications, the facilities and the procedures used by a commander during the planning, conducting, coordination and control of the forces and operations in order to accomplish the mission. During the employment of the air transport forces, it is essential for the air crews to have a clear picture of the command relationships and control processes which affect the effective employment of these forces.

Întrucât transportul aerian operează în trei medii distincte, dar interdependente în teatrul de operații, între teatre și în cadrul zonei de operații a forței întrunite, acest lucru poate complica operațiile de comandă și control. Prin urmare, scopul final al comenzii și controlului transportului aerian este de a prezenta comandanților, beneficiarilor și operatorilor, atât pe timp de pace, cât și la război un sistem fără cusur. În prezentul articol vom descrie baza doctrinară pentru comanda și controlul forțelor de transport aerian.

Controlul și coordonarea nemijlocită a misiunilor de transport aerian se realizează prin controlul direct sau indirect al controlorului aerian înaintat/grupeii de control aerian tactic și, în situația absenței acestora, direct de către o autoritate de control și coordonare de la un eșalon superior.

Controlul direct se realizează atunci când aeronavele care execută misiunea de transport aerian acționează în raza vizuală a controlorului aerian înaintat sau a grupeii de control aerian tactic, acestea fiind în măsură să asigure coordonarea necesară, precizarea direcției și dirijarea nemijlocită a aeronavelor. De regulă, această formă de control se aplică în zona în care forțele sunt angajate în luptă. Organul de control aerian trebuie să fie familiarizat cu modalitatea și profilul de zbor al aeronavelor pe care le dirijează și totodată să dispună de o bună legătură radio cu acestea.

Controlul indirect se realizează atunci când aeronavele care acționează în cadrul transportului aerian nu sunt în raza vizuală a organului de control aerian, acesta fiind însă în măsură să furnizeze informații detaliate privind situația obiectivului și să dea instrucțiuni pentru dirijarea aeronavelor. De asemenea, acesta, pe baza informațiilor primite de la un observator, poate da aprobarea de debarcare (desantare) sau renunțarea la executarea misiunii. Controlul indirect trebuie autorizat de către comandantul componentei aeriene, cel care decide tacticile de zbor potrivite.

Controlul direct al unei autorități de control și coordonare de la eșalonul superior se realizează atunci când în zona respectivă nu avem un organ de control aerian specializat, iar controlul de urgență se execută de către cineva care nu are calificarea de controlor aerian înaintat. Această formă de control este o alternativă, în care cea mai apropiată structură de control a

componentei terestre sau un reprezentant desemnat își va asuma responsabilitatea pentru aprobarea acestei proceduri. Misiunea de transport aerian în acest caz se va executa sub control procedural. Procedurile sunt stabilite de către comandantul componentei aeriene împreună cu comandanții celorlalte componente, cei din urmă asumându-și responsabilitatea pentru siguranța forțelor pe care le comandă.

Conducerea elementelor din forțele aeriene ce se constituie în componenta aeriană a unei grupări operaționale pentru desfășurarea operației întrunite se realizează prin intermediul sistemului de conducere al componentei aeriene, care are în componență subsistemele: de decizie; operațional; de logistică; informațional; de securitate, precum și relațiile organizatorice ale acestuia⁴⁹.

Subsistemul de decizie este coordonat și reprezentat de comandantul componentei aeriene. Acesta decide asupra modului de executare a acțiunilor militare aeriene, în conformitate cu concepția și planul de operații elaborate la nivelul grupării operaționale pentru ducerea operației întrunite, asumându-și responsabilitatea actului de comandă a elementelor subordonate din forțele aeriene.

Subsistemul operațional integrează compartimentele din cadrul comandamentului, cu rolul de a-l seconda pe comandantul componentei aeriene în luarea deciziei (de fapt, în vederea punerii în aplicare a planului de operație a operației întrunite, din perspectiva acțiunilor militare aeriene și integrarea acestora cu cele terestre și maritime) și materializarea elementelor acesteia în documentele pentru conducere. Subsistemul mai are și rolul de a urmări punerea în aplicare și îndeplinirea deciziei de către eșaloanele subordonate.

Subsistemul logistic are ca atribut sprijinul din punct de vedere logistic al activităților și acțiunilor desfășurate în cadrul comandamentului componentei aeriene și a elementelor subordonate.

Subsistemul informațional are ca sarcină procurarea, prelucrarea, ierarhizarea și transmiterea datelor către comandant și compartimentele care participă la actul de conducere al forțelor aeriene.

Subsistemul de securitate are drept obiectiv protecția informațiilor și a întregului sistem de conducere al componentei aeriene.

Sensul conducerii forțelor care se constituie în componenta aeriană a grupării operaționale este determinat de asigurarea convergenței eforturilor sistemului de execuție, în vederea realizării scopului și obiectivelor operației întrunite.

Executarea conducerii de către Baza de Transport Aerian

Comandantul Bazei de Transport Aerian primește misiunea pentru transportul aerian de la comandantul componentei aeriene din cadrul Grupării de Forțe Întrunite. Acesta poate conduce acțiunile de luptă direct sau prin statul major, locțiitorii și șefii de arme (servicii), pe baza deciziei luate, purtând întreaga răspundere pentru asigurarea unei conduceri neîntrerupte și îndeplinirea de către subordonați a misiunilor de luptă primite. În orice moment acesta trebuie să cunoască forțele din subordine, capacitatea de luptă și gradul de asigurare.

Conducerea neîntreruptă a acțiunilor de luptă se asigură prin statul major, care este organul de bază cu responsabilități în acest sens. Cea mai importantă obligație a statului major constă în pregătirea la timp a acțiunilor de luptă și asigurarea neîntreruptă a conducerii.

Conducerea Bazei de Transport Aerian se execută atât de la sol, cât și în aer, atât pe timpul pregătirii misiunii, cât și pe timpul îndeplinirii acesteia. În acest sens, conducerea prezintă următoarele particularități:

- pregătirea pentru executarea misiunii se va executa atât de pe aerodromul de bază, cât și eventual de pe aerodromurile de dislocare a celorlalte subunități;
- menținerea unei capacități înalte de luptă se va putea asigura prin executarea pregătirii nemijlocite de către echipaje într-un volum de timp relativ redus;
- coordonarea permanentă și unitară a întregii activități desfășurate de Baza de Transport Aerian se va putea realiza prin transmiterea ordinelor comandantului subunităților de transport

⁴⁹ SMFA, Doctrina Forțelor Aeriene, Capitolul IV, Editura S.M.F.A., București, 2000, p.49.

dislocate numai prin mijloace de transmisiuni, cu respectarea strictă a regulilor de păstrare a secretului.

Conducerea la sol este reprezentată de totalitatea acțiunilor desfășurate de comandant și statul major din momentul primirii misiunii și până în momentul decolării primelor formații, în vederea îndeplinirii misiunilor de luptă. Se execută pentru:

- planificarea acțiunii: inițierea planificării, orientarea personalului implicat în planificare, elaborarea (dezvoltarea) concepției, elaborarea (dezvoltarea) planului, revederea (revizuirea) planului acțiunii;
- organizarea acțiunilor forțelor;
- coordonarea forțelor angajate în planificare;
- controlul și îndrumarea.

Conducerea de la sol reprezintă totalitatea activităților comandantului și echipei de luptă din Centrul Operațional al Bazei de Transport Aerian de la conducerea și dirijarea formațiilor de la decolare și până la aterizare. Pe timpul executării misiunii conducerea de la sol se realizează de către punctele de dirijare, cu o severă păstrare a secretului, și în condițiile respectării restricțiilor radio ordonate.

Aceasta include: precizarea misiunii de luptă unor formații aflate în aer; schimbarea unor misiuni date anterior; controlul modului de executare a misiunilor; informarea echipajelor din aer asupra situației terestre, aeriene, meteorologice; asigurarea aterizării etc.

Conducerea de la sol se va executa prin intermediul Centrului Operațional al Bazei de Transport Aerian. Formațiile de avioane de transport vor lua legătura și cu: Centrul de Operații Aeriene al Grupării de Forțe Întrunite, Centrele Operaționale ale Bazelor Aeriene survolate, Grupele de Control Aerian Tactic sau Controlorii Aeriene pe Poziții Înaintate, când survolează marile unități operative sau tactice pe lângă care acestea funcționează. Pentru informare, coordonare și control vor intra în legătură și cu agențiile de trafic civile, atât în țară cât și peste graniță.

În cazul executării unor misiuni de transport în condiții de vizibilitate redusă, pentru realizarea dirijării cu precizie la obiectiv, aeronavele vor folosi indicațiile stațiilor de radionavigație din dotarea aviației civile, în cele 2-3 minute care preced intrarea la obiectiv, precum și sistemul propriu GPS. Stabilirea cu precizie a poziției aeronavei în zona obiectivului poate fi făcută prin radio, GPS, telegrafie, sau ca urmare a imaginii de radiolocație de pe ecranul radarului secundar de supraveghere (THOMPSON), care mai indică numărul de programare, înălțimea de zbor, rezerva de combustibil.

Conducerea în aer presupune conducerea și dirijarea avioanelor direct din zbor. Se realizează de comandantul formației, comandanții grupelor cu diferite destinații tactice din cadrul dispozitivului de luptă. În situații deosebite, în aer, conducerea poate fi descentralizată până la nivel escadrilă sau formație. Aceasta include: adunarea și constituirea dispozitivului de luptă ordonat; asigurarea întâlnirii cu grupele de însoțire; menținerea cooperării, analiza situației și precizarea misiunii; conducerea reconstituirii dispozitivului de luptă după executarea atacului.

Dirijarea în zona obiectivului se poate executa de către eșalonul de asigurare a parașutării (debarcării-descărcării), ce se deplasează în raion sau în apropierea acestuia, cu 1-2 zile înaintea forțelor principale și va folosi în acest scop: mijloace radio, diferite semne și semnale, precum și mijloacele de mascare stabilite prin planurile operaționale.

Conducerea pe timpul parașutării (delestării) se va executa prin dirijare de către conducătorii grupelor cu destinație tactică sau a conducătorilor parașutiști. În toate situațiile, comandantul și statul major al Bazei de Transport Aerian trebuie să planifice activitățile, în așa fel încât, majoritatea timpului la dispoziție să fie destinat pregătirii subunităților și echipajelor în vederea executării misiunilor de transport. În funcție de situație, concomitent cu activitățile desfășurate pentru luarea deciziei în vederea îndeplinirii misiunii de transport primite, comandantul conduce acțiunile de luptă în curs de desfășurare.

Cerințele sistemului de conducere

Sistemul de conducere al acțiunilor desfășurate de către Gruparea de Forțe Întrunită cuprinde trei componente principale:

- componenta de elaborare a deciziilor și planificare a acțiunilor, de transmitere a misiunilor și de control al îndeplinirii acestora;
- transmisiunile și mijloacele de automatizare a conducerii trupelor;
- punctele de comandă cu mijloacele logistice, de pază și apărare.

Conducerea nemijlocită se va exercita din Centrul de Operații Aeriene, pe baza concepției și a planului de operații, a ordinelor și dispozițiilor primite de la Comandantul Grupării de Forțe Întrunite. Conducerea manevrei de forțe și mijloace se execută de către comandantul Grupării de Forțe Întrunite, pe baza unei concepții și a unui plan unic (conducere centralizată), iar la nivelul Bazei de Transport Aerian conducerea nemijlocită a acțiunilor de transport aerian se realizează de către comandantul acesteia (execuție descentralizată), dar în aceeași concepție stabilită la nivelul eșalonului superior. Această conducere are caracter temporar și este necesar să se desfășoare pe baza unor variante prestabilite, pentru a evita neajunsurile care ar putea apărea într-o situație neprevăzută.

La nivelul Bazei de Transport Aerian, comandantului îi revine conducerea pentru: completarea sau întărirea capacității de transport; crearea rezervei de forțe și mijloace; scoaterea forțelor și mijloacelor de sub loviturile inamicului aerian.

Fiabilitatea actului conducerii și execuției este asigurată de sistemul tehnic de comunicații și informații, care cuprinde elemente de telecomunicații, de prelucrare automată a datelor, de înmagazinare, selectare și afișare a informațiilor necesare procesului de urmărire și reevaluare a situației de către comandanți și state majore. Prin urmare, cerințele sistemului de conducere a transportului aerian în special, și al forțelor aeriene în general, sunt date de: identitatea structurilor de conducere la pace și război; automatizarea (informatizarea); flexibilitatea; asigurarea coordonării acțiunilor forțelor aeriene cu cele ale celorlalte categorii de forțe ale armatei; asigurarea realizării unui echilibru între centralizarea conducerii și descentralizarea execuției; interoperabilitate; gradul ridicat de supraviețuire; capacitatea de asigurare a secretizării.

Organizarea coordonării și cooperării forțelor

Prin asigurarea conducerii acțiunilor de luptă, a sprijinului reciproc și a însumării efortului forțelor care duc acțiuni de luptă în comun pentru îndeplinirea misiunilor ce le revin, a evitării lovirii reciproce, precum și a realizării unor măsuri de asigurare a acțiunilor de luptă, coordonarea și cooperarea capătă valențe deosebite.

Sprijinul reciproc și însumarea eforturilor forțelor care duc acțiuni în comun, evitarea suprapunerii misiunilor sau lovirii reciproce, au un caracter permanent și centralizat. Acestea au un rol de liant în materializarea și aplicarea concepției de întrebuintare unitară a forțelor și mijloacelor aparținând unor categorii diferite de forțe, și reprezintă elementele care pot și trebuie să asigure funcționalitatea sistemului integrat - Gruparea de Forțe Întrunită. În acest sens, comandantul Bazei de Transport Aerian trebuie să înțeleagă misiunea și scopul acțiunilor de luptă pe care urmează să le desfășoare, să cunoască în permanență situația, să aibă o legătură permanentă și sigură cu comandanții unităților cu care cooperează, să realizeze o informare reciprocă, viabilă și să stabilească un sistem unic de conducere și recunoaștere.

Coordonarea este un atribut al eșalonului superior, Baza de Transport Aerian primind elementele necesare referitoare la scopurile și misiunile cooperării, forțele și mijloacele cu care cooperează, modul de îndeplinire în comun a misiunilor stabilite, precum și modul de realizare a legăturilor de cooperare. Având în vedere cele mai sus enunțate, cooperarea trebuie să se realizeze cu:

- forțele transportate și eșaloanele lor superioare;
- trupele de apărare aeriană cu baza la sol, pentru precizarea momentelor survolului zonelor apărate antiaerian, direcțiilor și înălțimilor de zbor, semnelor și semnalelor de cooperare specifice misiunii respective;
- aviația de vânătoare care asigură acțiunile de luptă, precizându-se: de unde începe însoțirea, prin ce procedeu, durata însoțirii, responsabilitățile în supravegherea spațiului aerian, semne și semnale de cooperare;
- alte unități (subunități) de aviație de transport, pentru coordonarea în timp și spațiu a acțiunilor comune.

În urma acestor activități se va urmări:

- înțelegerea concepției și scopului misiunii de transport aerian;
- cunoașterea precisă a misiunii, precum și a procedeelelor și metodelor de executare a acestora;

- coordonarea acțiunilor în timp și spațiu;
- existența unei legături sigure și neîntrerupte între escadrila de aviație transport și marile unități aparținând forțelor terestre;

- stabilirea clară a unor elemente, cum ar fi: cantitatea de tehnică și materiale ce urmează a fi transportate; ora de începere a încărcării, repartiția pe aeronave și ordinea încărcării; ora ajungerii pe aerodromul de debarcare și timpul necesar acestei operații; aliniamente de începere și terminare a parașutării (delestării); semne și semnale de cooperare; măsuri privind asigurarea de luptă.

Atunci când transportul aerian se execută în adâncimea operativă a adversarului, acțiunile Bazei de Transport Aerian vor fi corelate (ca timp, scop, obiective și misiuni) cu trupele transportate, cu forțele terestre proprii pe care le survolează, cu trupele de apărare aeriană cu baza la sol, cu aviația de vânătoare care asigură acțiunile de luptă, precum și cu eventualele forțe care luptă în încercuire. Concepția, pe baza căreia se organizează ducerea acțiunilor de luptă în comun, aparține comandantului Grupării de Forțe Întrunite, care elaborează și transmite elementele directe pentru executarea misiunii. După primirea acestora, la ora stabilită se execută organizarea cooperării Bazei de Transport Aerian cu trupele transportate. În acest sens, Comandantul Bazei de Transport Aerian trebuie să precizeze următoarele probleme:

- succesiunea îmbarcării-încărcării personalului și tehnicii transportate;
- termenul la care trebuie să aibă toată încărcătura în aeronave;
- componența echipelor de încărcare;
- măsurile de asigurare a acțiunilor de luptă de la aerodromul de îmbarcare;
- restricțiile pe culoarul de zbor pentru transportul trupelor;
- timpul maxim de zbor în raionul de parașutare (delestare) sau timpul maxim de staționare pe aerodromul de debarcare;

- aliniamentele de începere (terminare) a parașutării (delestării);
- fâșiile de parașutare în raioanele stabilite sau locurile (platformele) destinate pentru descărcarea fiecărei aeronave pe aerodromul de debarcare;

- măsurile de asigurare a acțiunilor de luptă în raioanele de parașutare sau pe aerodromurile de debarcare;

- modul de repetare a misiunii.

Comandantul subunităților transportate trebuie să-și însușească:

- durata maximă a îmbarcării-încărcării;
- durata zborului până la începerea parașutării sau descărcării-debarcării;
- valoarea maximă a numărului de aeronave care pot executa parașutarea simultan în raioanele subunităților;

- durata minimă și maximă a parașutării (debarcării-descărcării) încărcăturii dintr-un avion;
- posibilitățile de manevră ale aeronavelor de transport în raionul de parașutare (debarcare).

Totodată, participanții stabilesc o serie de probleme de comun acord:

- succesiunea îmbarcării și parașutării (descărcării-debarcării);
- repartizarea încărcăturii pe subunitățile de aviație de transport, pe aeronave;
- platformele de îmbarcare pentru fiecare subunitate de aviație de transport;
- termene privind ora începerii (terminării) parașutării (descărcării-debarcării);
- bareme privind durata minimă și maximă a îmbarcării unei aeronave;
- intervalul de parașutare pentru personal și pentru containere;
- durata minimă și maximă a executării parașutării (descărcării-debarcării);
- organizarea circulației pe aerodromuri;

- modul de realizare a conducerii: pe aerodromul de îmbarcare; în raionul de parașutare (descărcare-debarcare);
- măsurile de asigurare a acțiunilor de luptă;
- modul de acțiune ale echipajului și al personalului transportat în situația avarierii aeronavei;
- semne și semnale de cooperare privind: identificarea reciprocă; începerea (terminarea) îmbarcării; decolarea; începerea (terminarea) parașutării; (descărcării-debarcării); aterizarea; precum și avertizarea asupra unor pericole.

În cadrul cooperării Bazei de Transport Aerian cu forțele terestre, se urmărește asigurarea securității zborului deasupra dispozitivului de luptă al acestora și stabilirea responsabilităților pentru neutralizarea mijloacelor de apărare aeriană cu baza la sol ale inamicului pe culoarul de zbor, atunci când se acționează în adâncimea dispozitivului acestuia.

În măsurile de asigurare a securității zborului se vor include: marcarea liniei dinainte a apărării, eventual a forțelor proprii rămase în adâncime la lupta în încercuire; înștiințarea despre zborurile aviației de transport; modul de identificare reciprocă prin semne distincte pe fuzelaj, rachete de semnalizare, semnale de recunoaștere radio; stabilirea de culoare de trecere și de relevmente de trecere prin zona rachetelor; limitarea în plan vertical a culoarului de trecere; delimitarea în timp a desfășurării acțiunilor.

ELEMENTE DE PLANIFICARE A TRANSPORTULUI AERIAN PENTRU PROIECTAREA FORȚEI ÎN CADRUL OPERAȚIILOR ÎNTRUNITE

Cpt.cdor.conf.univ.dr. Vasile BUCINSCHI

The essence of the integrated actions during joint operations is the unity of effort which, doubled by the unity of command, is considered as being essential for achieving the maximum effectiveness of the military actions. Based on these two fundamental principles, the joint operations planning process suppose the existence of a single joint HQ having three components: air, land and maritime. Each of them is controlled in a centralized manner, having its own commander subordinated to the joint force commander. For an efficient employment of force, the joint force commander has the operational control of the components through the components' commanders. The joint commander has the responsibility to employ the allocated air transport assets and can ask if necessary the augmentation of the air transports capacity.

În cadrul operațiilor multinaționale sau ale alianței, transportul aerian strategic este o responsabilitate națională, dar planificarea acestuia este coordonată de Centrul de Coordonare a Mișcării al Comandamentului Militar al Alianței. La solicitarea altor state membre ale alianței, prin intermediul acestei structuri sau a centrului de coordonare a urgențelor civile, se poate executa transportul aerian strategic în folosul acestora, utilizând capacități de transport militare sau civile⁵⁰. Conducerea acțiunilor de transport aerian strategic sau la nivelul teatrului de operații este exercitată, în numele comandantului forței întrunite, de către comandantul componentei aeriene prin compartimentul operații (A-3) / Centrul de Operații Aeriene. Acesta elaborează instrucțiunile speciale și cererile de alocare a spațiului aerian, stabilește intervalele de timp pentru executarea transportului aerian și le include în ordinul de misiune aeriană.

⁵⁰ AFDD 2-6.1, Operații de transport aerian, Centrul pentru doctrine al USAF, Noiembrie 1999, p.16.

În operațiile alianței, controlul acțiunilor de transport aerian strategic sau la nivelul teatrului este exercitat, în numele comandantului forței întrunite, de către Centrul de Coordonare a Transportului Aerian Regional, conform cu prioritățile propuse de Consiliul de Alocare a Resurselor de Transport Aerian și aprobate de comandantul forței întrunite⁵¹.

Planificarea operațiilor de transport aerian strategic are în vedere: cererea de transport, felul transportului aerian; caracteristicile tehnice ale aerodromurilor și ale pistelor de decolare; capacitatea de transport a aeronavelor; caracteristicile tehnicii de luptă a trupelor de parașutiști; prioritățile de transport aerian; amenințarea din partea adversarului; capacitatea de protecție a forțelor proprii; caracteristicile terenului; condițiile de vreme; depărtarea și legătura cu punctele de aprovizionare; existența instalațiilor de întreținere tehnică a avioanelor; paletizarea și standardizarea seturilor de materiale; constituirea structurilor și folosirea mijloacelor mecanizate de încărcare-descărcare a paletelor.

Planificarea transporturilor aeriene la nivel național se asigură prin Centrul de Coordonare a Mișcării din cadrul Statului Major General. Aici se găsesc: secția de transporturi militare având un birou de organizare-planificare și un birou de conducere, urmărire și evidență a transporturilor; secția de comunicații militare având un birou căi ferate și un birou de comunicații rutiere, navale și aeriene; secția pentru realizarea compatibilității și interoperabilității cu structurile NATO.

În cadrul acestor secții se găsesc ofițeri cu probleme de transporturi pe calea aerului și ofițeri însărcinați cu evidența aerodromurilor și a mijloacelor de transport aerian.

Centrul de Coordonare a Mișcării analizează lista, identifică prioritățile și selectează transporturile componente aeriene, în concordanță cu concepția comandantului Grupării de Forțe Întrunite și cu posibilitățile de transport naționale. Comandantul componente aeriene va planifica acțiunile de transport aerian și va emite ordine de acțiune pentru aviația de transport repartizată componente aeriene. Se întocmește planul transporturilor aeriene, iar conținutul acestuia se aduce la cunoștința comandanților eșaloanelor interesate, sub forma ordinului de transport, după care se trece la executarea transporturilor planificate.

În mod firesc, planificarea transportului aerian este inițiată de cererea componente terestre/navale, de la orice nivel de comandă, prin intermediul grupelor de coordonare, ofițerilor de legătură sau controlorilor aerieni înaintați. În acest sens, comandantul solicită acțiunea de transport, identifică situațiile pentru care acesta poate fi angajat și analizează fiecare cerere de transport solicitată de către comandanții structurilor subordonate. Totodată, stabilește dacă cererea trebuie planificată sau executată imediat.

Există numeroase elemente de planificare care trebuie luate în calcul pentru fiecare misiune de transport aerian. Acestea includ: planificarea mișcării, controlul spațiului aerian, facilitățile de pe aerodrom, condițiile meteorologice, cercetare, managementul amenințării, protecția forțelor, dar și realimentarea în aer dacă este posibilă.

Planificarea mișcării

Planificarea mișcării este parte a Procesului Operațional de Planificare⁵². Dezvoltarea planurilor de dislocare/mișcare în sprijinul operațiilor întrunite va fi un proces iterativ și poate începe cu îndrumări militare limitate sau aprobări diplomatice. Planificarea forței trebuie să identifice toate forțele necesare pentru îndeplinirea cererilor operaționale ce au fost stabilite în timpul conceperii operațiilor, pentru a putea dispune sosirea forțelor în aria de operații în strictă concordanță cu prioritățile comandamentului Grupării de Forțe Întrunite și cu datele planificate de sosire. Rezultatul final al planificării dislocării va fi Planul Detaliat de Dislocare, coordonat de Centrul de Coordonare a Mișcării, pentru a putea fi îndeplinite cererile operaționale ale comandamentului Grupării de Forțe Întrunite.

Din punct de vedere al planificării mișcării, aeronavele de transport sunt cu încărcătură de luptă sau administrativă. Planificatorii mișcării împreună cu utilizatorii ar trebui să aleagă metoda de încărcare care folosește cel mai bine spațiul de transport al aeronavei și satisface cerințele utilizatorului.

⁵¹ Ibidem, Noiembrie 1999, p.16.

⁵² AJP-4.4, Doctrina Aliată Întrunită pentru Mișcare și Transport, Anexa A, NATO, Octombrie 2000, p.A-3.

Principalul scop al încărcării aeronavei în scopuri administrative este de a folosi la maximum capacitatea de transport pentru pasageri și mărfuri, cu costuri cât mai reduse. Acest lucru înseamnă utilizarea maximă a volumului și masei, capacitatea de încărcare și posibilitățile mijloacelor de transport. Echipamentul și proviziile trebuie descărcate și sortate înainte de a fi utilizate. Desantarea este metoda tip de distribuire. Încărcarea pentru luptă înseamnă aranjarea personalului și materialelor astfel încât, la sosirea lor la destinația stabilită, să fie pregătite pentru întrebuințarea imediată. Încărcarea pentru luptă menține starea de pregătire pentru luptă a personalului și a echipamentului la nivel maxim, mărind astfel eficiența.

Controlul spațiului aerian

Întrebuințarea transportului aerian în orice teatru de operații trebuie integrată în planul de control al spațiului aerian și în orice sistem de control al căilor aeriene civile sau internaționale. Planificatorii transportului aerian trebuie să coopereze cu personalul autorității de control al spațiului aerian în vederea emiterii ordinului de control aerian și să obțină avizele diplomatice pentru a se asigura că mijloacele de transport aerian respectă toate rutele și procedurile în orice zonă pe care o traversează. Caracterul și amploarea operației aeriene poate necesita stabilirea unor coridoare speciale. Stabilirea rutei coridoarelor se pune de acord: între comandantul componentei aeriene a forței întrunite, directorul forțelor de mișcare aeriană, grupa de control a transportului aerian și elementul de mobilitate aeriană. Aceste persoane și organizații trebuie să țină seama de toate celelalte operații din teatru și de orice amenințare la adresa forțelor de transport aerian. Grupa de control a transportului aerian sau echivalentul acesteia la nivelul teatrului asigură evitarea conflictelor între operațiile zilnice desfășurate în zona de operații întrunite (JOA). Elementul de mobilitate aeriană asigură coordonarea mijloacelor inter-teatre care intră în zona de responsabilitate. Este responsabilitatea comandantului componentei aeriene a forței întrunite ca să se asigure că managementul operațiilor de transport din spațiul aerian este suficient pentru asigurarea eficienței și siguranței operațiilor în cadrul zonei de operații întrunite.

Facilitățile de aerodrom

Condiții corespunzătoare – Aerodromurile aflate pe rută sau cele de destinație trebuie să fie capabile să suporte fluxul aeronavelor. Comandantul componentei aeriene trebuie să aibă în vedere lungimea și lățimea pistei, precum și dimensiunile căilor de rulare și ale platformelor. Trebuie să țină, de asemenea, seama de condiția învelișului pistei și capacitatea pe care o poate suporta, precum și de factorii care influențează numărul maxim de aeronave aflate la sol și capacitatea locurilor de depozitare. Numărul maxim (posibil) de aeronave aflate la sol limitează numărul de aeronave care se pot afla pe un aerodrom într-un anumit interval de timp, iar capacitatea locurilor de depozitare determină cantitatea de încărcătură care poate fi descărcată și distribuită. Pentru a descongiona platformele trebuie să se aplice metoda orelor obligate pentru sosirea aeronavelor planificate în prealabil.

Accesul – Succesul unei operații de transport aerian depinde de rețeaua de facilități, avizele diplomatice și destinațiile utilizabile, care includ aerodromuri, zona de debarcare a desantului și zona de desantare. Accesul în spațiul aerian și pe aerodromurile teatrelor de operații din toată lumea a devenit un factor major de limitare a operațiilor de transport aerian. În regiunile subdezvoltate din lume, aeronavele de transport folosesc, deseori, piste mici, neamenajate care sunt limitate la unul sau o combinație a următoarelor elemente: sisteme de căi de rulare, spații-platforme, sisteme de securitate, echipament de mânăuire a materialelor, servicii pentru aeronave, întreținere, mijloace de navigație, senzori de urmărire a condițiilor meteorologice și mijloace de comunicație.

Alți factori pe care planificatorii sau comandanții trebuie să îi aibă în vedere sunt: restricțiile privind rutele, controlul traficului, restricțiile privind procedurile instrumentale la terminale, sprijinul bazelor gazdă și infrastructura aerodromurilor. Dacă accesul pe aerodromuri nu este permis sau dacă alți factori de planificare de aerodrom devin insurmontabili, trebuie elaborat un plan alternativ.

Infrastructura – Planificatorii evaluează capacitățile fiecărei facilități de transport aerian din teatru. Aceștia trebuie să identifice necesitatea de a dezvolta, restaura și întreține facilitățile

pentru a eficientiza la maxim sprijinul operațiilor întrunite cu transport aerian. Poate fi necesar transportul pe calea aerului a unor echipamente de sprijin pentru a completa infrastructura. Această infrastructură trebuie furnizată de către comandantul componentei aeriene a grupării operaționale din teatru. Pe lângă asigurarea infrastructurii necesare, componenta aeriană răspunde de întreținerea facilităților de transport aerian înaintate și asigurarea disponibilității capacității echipamentelor de mânăuire a materialelor. Acest lucru include și construirea de sisteme de sprijin al bazei, care măresc atât capacitatea pentru îndeplinirea misiunii de transport, cât și capacitatea de disponibilizare a aeronavelor.

O parte semnificativă a infrastructurii o reprezintă deservirea aerodromurilor. Deservirea aerodromurilor asigură mișcarea în timp util și eficiență a personalului și materialelor în teatru. Eficacitatea majorității operațiilor de transport aerian depinde de numărul și tipul aerodromurilor disponibile în cadrul teatrului.

Asigurarea facilităților – Succesul operațiilor de transport aerian depinde de diversele forțe de sprijin. Componenta categoriei de armă sprijinită trebuie să se asigure că mișcarea personalului și încărcăturii se realizează până la locul de încărcare și de la locul de descărcare. În cazul în care sprijinul componentei categoriei de armă nu este disponibil sau adecvat pentru operațiile de transport aerian, comandanții pot solicita întărire cu forțele sistemului de sprijin pentru mobilitate aeriană globală⁵³. Dacă o operație implică mai multe componente, comandantul combatant din zona geografică trebuie să numească una din componente care să coopereze cu facilitățile țării gazdă, să decidă alocarea resursei și să stabilească prioritățile în operațiile de încărcare și descărcare. Trebuie avute în vedere, de asemenea, suportul logistic, asigurarea meteorologică, asigurarea cu informații, capacitatea sistemelor de comunicații și aprobările pentru folosirea frecvențelor radio.

Extinderea sistemului de mobilitate – este necesară pentru a asigura un sistem corespunzător de comandă și control, întreținere, echipamente pentru mânăuirea materialelor și funcții de aerodrom în vederea satisfacerii cerințelor privind etapizarea forțelor și dislocarea. Forțele sistemului de sprijin pentru mobilitate aeriană globală existente în garnizoană pot fi dislocate pentru a întări pozițiile cheie sau pentru a înființa noi facilități pe rute, după caz.

Asigurarea meteorologică

Informarea în timp util și exactă, în ceea ce privește condițiile meteorologice, reprezintă un factor esențial în desfășurarea tuturor etapelor unor operații de transport aerian. Clima din zona de interes este un element important, de care trebuie să se țină seama, pe timpul planificării operațiilor de transport aerian. Datele privind temperatura, precipitațiile, plafonul, vizibilitatea etc. înregistrate de-a lungul timpului influențează cerințele legate de echipament sau provizii care trebuie prevăzute în întocmirea planului pentru operații.

Pe timpul planificării și executării misiunilor de transport aerian, integrarea datelor de cercetare meteorologică cu precizie și în timp util identifică misiunea potențială, reducând sau măbind efectul condițiilor meteorologice. Această cercetare furnizează planificatorilor și operatorilor posibilitatea de a regla fluxul aeronavelor, încărcăturile și sincronizarea pe tipul misiunilor în vederea asigurării îndeplinirii acestora cu maximă eficiență și în deplină siguranță. În plus, condițiile din atmosferă și din spațiu au un impact deosebit asupra mijloacelor de comunicații, pentru comanda și controlul transportului aerian. Aceste operații sunt mult îmbunătățite dacă se anticipează influențele meteorologice în spațiu și în atmosferă.

Cercetarea

Informațiile exacte, furnizate în timp util, reduc punctele vulnerabile și sunt esențiale pentru planificarea misiunilor de transport aerian. Personalul care operează în culegerea de informații furnizează date privind compunerea forțelor adversarului, părțile lui vulnerabile, capacități, intenții și variantele probabile de acțiune pentru operațiile de mișcare aeriană.

Informații deosebit de importante sunt cele care se referă la:

- date privind cel mai recent ordin de luptă al inamicului;

⁵³ AFDD 2-6.1, Operații de transport aerian, Centrul pentru doctrine al USAF, Noiembrie 1999, p.18.

- capacitatea sistemului de apărare aeriană integrată a inamicului;
- capacitatea de bruiaj electronic al inamicului;
- informații privind aerodromurile, zonele de lansare sau debarcare;
- hărți, diagrame și imagini care să sprijine planificarea și executarea misiunilor;
- amplasarea coridoarelor aeriene ale aliaților;
- amenințări cu arme nucleare, biologice și chimice (NBC) sau laser;
- sisteme vulnerabile în ceea ce privește culegerea de informații, care sprijină planificarea operațiilor de transport aerian.

Managementul amenințărilor

Forțele de transport aerian sunt întrebuințate, de regulă, în medii simple deoarece nu pot avea la bord capacități adecvate pentru autoapărare și care să le permită să opereze în siguranță în medii cu amenințări: de la nivel mediu până la nivel mare. Operațiile desfășurate în medii cu amenințări de nivel mediu/mare necesită forțe aeriene de luptă și sprijin de arme întrunite. Integrarea operațiilor de transport aerian necesită coordonare extinsă în ceea ce privește planificarea și sprijinul informațional. Coordonarea este vitală, în special, atunci când misiunile de transport aerian sunt inițiate înainte ca ordinul de dare a misiunii aeriene (ATO) zilnic să fie publicat.

Războiul NBC prezintă obstacole considerabile, dar nu insurmontabile pentru operațiile de transport aerian. Amenințarea unei grupări teroriste sau a unui stat rebel de a folosi materiale nucleare sau arme biologice/chimice a crescut în mod dramatic. Comandanții și serviciile de informații trebuie să evalueze capacitățile adversarului, intențiile și forțele de protecție disponibile, precum și capacitatea de a descoperi, răspunde și a se apăra împotriva atacurilor NBC, atunci când elaborează planurile pentru operații de transport aerian într-un mediu NBC.

Operațiile desfășurate într-un mediu NBC care prezintă un grad mare de amenințare pot crea necesitatea pentru echipaje de a executa fiecare misiune în costume de protecție individuală și de a respecta anumite reguli și norme în scopul îndeplinirii cu succes a misiunii. Planificatorii trebuie să ia în calcul cerințele privind decontaminarea, stresul echipajului, deservirea la sol, implicațiile pentru aeronavele civile și profiluri alternative pentru misiune.

Protecția forțelor

Asigurarea securității mijloacelor de transport aerian la sol este responsabilitatea întregului personal. Evaluarea amenințării asupra bazei de operații înaintate este prioritară. Evaluările amenințărilor dau posibilitatea planificatorilor și comandanților să elaboreze contra-măsuri în zonele dislocate și le permite să modifice operațiile în consecință. Toate eșaloanele trebuie să realizeze planuri de apărare a bazei aeriene, care pot include protecția împotriva armamentului convențional aer-sol, armelor NBC și forțelor înarmate neconvenționale. În plus, forțele de securitate trebuie să fie capabile să descopere și să răspundă la o gamă largă de amenințări, variind de la pătrunderea neautorizată până la un atac deschis.

Realimentarea în aer

Cantitatea de încărcătură și distanțele implicate în operațiile de transport aerian inter-teatre pot face necesară realimentarea în aer. Aceasta poate reduce cerința inițială de carburant a aeronavei, poate permite încărcături mai mari, poate mări raza de acțiune a aeronavei și reduce cerința privind realimentarea la sol în bazele de operații înaintate. Realimentarea în aer face posibilă survolarea de către aeronave a bazelor cu capacitate limitată și refacerea rezervelor pe aerodromuri mai potrivite. Planificatorii trebuie să țină, de asemenea, seama de capacitatea suplimentară de transport aerian a mijloacelor de realimentare în aer⁵⁴.

În consecință, putem spune că planificarea operațiilor de transport aerian reprezintă un proces complex care implică numeroase aspecte. Acestea variază de la selectarea celor mai potrivite mijloace de transport pentru o operație, până la asigurarea unor facilități de transport aerian capabile

⁵⁴ AFDD 2-6.1, Operații de transport aerian, Centrul pentru doctrine al USAF, Noiembrie 1999, p.20.

să sprijine o operație. Planificatorii în domeniul transportului aerian trebuie să cunoască foarte bine capacitățile specifice de transport aerian, precum și mijloacele de transport. Aceștia trebuie să înțeleagă natura amenințării la adresa mijloacelor de transport aerian și să coordoneze contra-măsuri eficiente. Întreaga operație de transport aerian necesită o planificare detaliată care să includă coordonarea măsurilor corespunzătoare de control al spațiului aerian, procedurile de comunicație și de comandă-control.

OPINII PRIVIND SISTEMELE DE OPERARE ÎN CÂMPUL DE LUPTĂ MODERN

Gl.bg.(r) prof.univ.dr. Dumitru ALEXIU

Intelligence; manoeuvre; fire support; mobility, countermobility and surveillance; air defence; logistic support; command and control – seven operation systems for planning and conduct operations.

În planificarea și desfășurarea luptei și operației comandantii au la dispoziție un complex de mijloace pe care trebuie să le coordoneze și să le integreze în scopul concentrării efectelor produse în spațiul de desfășurare a operațiilor, pentru realizarea și menținerea puterii de luptă a grupării de forțe pe care o comandă, precum și pentru dominația adversarului. Aceste mijloace sunt grupate în șapte sisteme de operare (sau operaționale) care pot constitui baza oricărei analize: informațiile (cercetarea); manevra; sprijinul de foc; mobilitatea, contramobilitatea și protecția (supraviețuirea); apărarea antiaeriană; logistica; comanda și controlul. În unele lucrări acestea sunt prezentate ca fiind “Funcțiile de luptă / elementele puterii de luptă”⁵⁵.

De la început doresc să atrag atenția cititorilor că în planificarea și desfășurarea eficientă a operațiilor cele șapte sisteme de operare interacționează, se influențează, așadar, unele pe altele, deci trebuie cunoscute și aplicate integral.

Personal am folosit acest sistem ca bază de analiză postacțiune în cadrul aplicației integratoare “UNAp - 2004” desfășurate în Punctul de Comandă Învățământ și în Centrul de Instruire prin Simulare în luna iunie a.c., fiind mult mai ușor de înțeles, de către ofițerii – studenți, acțiunile care fie nu au fost planificate în mod adecvat, fie nu au fost conduse corect pe timpul desfășurării operației.

În continuare vom prezenta succint fiecare sistem de operare în câmpul de luptă, cerințele care se pun în fața comandanților și statelor majore în privința cunoașterii și utilizării acestora în procesul de planificare și luare a deciziilor, precum și pe timpul desfășurării operațiilor.

1. Cercetarea. Comandantul și statul major au nevoie de informații de cercetare despre inamic, teren (zona de operații) și condițiile meteorologice, precum și despre populație. Comandantul stabilește cerințele critice și prioritățile de informații necesare în procesul de elaborare a deciziei, iar statul major, prin compartimentul de specialitate, planifică și coordonează obținerea lor, le analizează, le sintetizează și le furnizează celor interesați (celorlalte compartimente, statelor majore subordonate, vecinilor și eșalonului superior).

Așa după cum se cunoaște informația înseamnă putere. Niciodată, însă, nu vor fi informații complete și sigure despre inamic. Acestea trebuie adunate de peste tot: de la soldați, logistică, aviația de vânătoare – bombardament etc. Statul major trebuie să asigure comandantului o evaluare actuală a intențiilor și posibilităților inamicului, organizarea, moralul, sistemele de armament, punctele vulnerabile și alte caracteristici relevante ale acestuia. În acest scop va planifica și integra

⁵⁵ SMO-50014, Doctrina tactică a unităților operaționale din trupele de uscat pentru operații militare combinate (multinaționale), București, 2001, par. 0112.

utilizarea sprijinului de război electronic la dispoziția comandantului cu celelalte mijloace de cercetare. Totodată planifică sprijinul operațiilor în adâncime până la bătaia sistemelor de lovire proprii. În afara mijloacelor tehnice de procurare a informațiilor (sateliți, aviația de cercetare și cea de cercetare fără pilot, aparatura de cercetare optoelectronică și prin laser instalată pe diferiți purtători aerieni sau tereștri etc.), este imperios necesar să se folosească nemijlocit omul (diferite elemente de cercetare la contact, în dispozitivul inamicului și în zona de spate, precum și trupele din contact cu inamicul). Tendința generală o reprezintă cunoașterea situației de pe câmpul de luptă în timp real, on-line, mai ales la nivel tactic și operativ, dar și situația de ansamblu, strategică.

În munca de cercetare (S/G-2), diferența dintre informație și cercetare trebuie să fie clar înțeleasă. Informația reprezintă date neprelucrate (brute, primare), care pot fi utilizate în obținerea cercetării. Cercetarea este produsul obținut prin comparare, evaluare, analiză, integrare și interpretare.

2. Manevra. Pe câmpul de luptă, manevra înseamnă folosirea forțelor luptătoare și a celor de sprijin prin mișcare în combinație cu focul, sau potențialul focului, pentru obținerea unei poziții avantajoase față de inamic. Ajungând într-o asemenea poziție inamicul poate fi lovit eficient ori poate fi doar amenințat cu lovitura. Invariabil manevra va fi orientată spre un *punct decisiv* sau direct spre *centrul de greutate* al inamicului, făcându-l vulnerabil. Totodată, manevra reprezintă mijlocul de bază pentru aplicarea principiilor fundamentale ale concentrării efortului, economiei forțelor și surprinderii. Altfel spus, manevra asigură masarea efectelor sistemelor de armament ale forțelor pentru obținerea șocului psihologic, epuizării fizice și dominației morale a adversarului. În acest fel acțiunile trupelor devin mobile și dinamice, operațiile devenind imprevizibile pentru inamic. Trebuie înțeles că la nivel operativ manevra presupune mai mult decât conceptul de mișcare, fiind o atitudine mentală care urmărește să deterioreze însăși baza planului operativ al inamicului.

Planificarea manevrei include atât forțele aflate în contact cu inamicul, cât și cele aflate în afara contactului (în adâncime ori în spate), deci în toată aria de acțiune a forței. *Amplasarea forțelor* în zona de operații trebuie considerată ca făcând parte din manevră. Include, de asemenea, planificarea pentru forțele de acoperire, avangardă și elementele de recunoaștere.

Pe timpul desfășurării luptei / operației ofensive este necesar să se determine momentele favorabile trecerii la urmărirea inamicului și/sau angajării rezervelor în luptă. În apărare este important să cucerim și să păstrăm inițiativa prin controlul pătrunderii unităților inamice la limita dinaintea trupelor proprii din eșalonul întâi.

Pentru o bună planificare și conducere a manevrei comandantul trebuie să cunoască potențialul unităților din subordine, a celor primite ca întărire ori în sprijin, mai ales capacitatea acestora de a se deplasa în orice condiții de teren și stare a vremii.

3. Sprijinul de foc. Manevra este strâns legată de sprijinul de foc. Acesta presupune folosirea colectivă și coordonată a datelor despre obiective (a achizițiilor țintelor), armamentul cu tragere prin ochire indirectă, avioanele și elicopterele de luptă și cele de cercetare (recunoaștere), precum și alte mijloace letale ori neletale, împotriva forțelor terestre inamice în sprijinul operațiilor forțelor luptătoare care execută manevra. Spre exemplu, în ofensiva unei grupări de forțe de nivel divizie mecanizată, sprijinul de foc al brigăzilor mecanizate din contact și al forțelor pătrunse în adâncime se realizează cu aviația de vânătoare - bombardament, brigada de artilerie a diviziei, elicopterele de luptă, iar la litoral ori fluviu și cu artileria și rachetele de pe nave. Divizia însăși, ca forță luptătoare, va fi sprijinită cu foc de către eșalonul superior.

Pentru a realiza un sprijin eficient și oportun se impune stabilirea principiilor / criteriilor de angajare a mijloacelor de lovire în concordanță cu intenția / concepția comandantului și mijloacele ori modalitățile alese de el pentru înfrângerea inamicului. În acest scop, pe baza datelor cercetării, se întocmesc tabele cu obiectivele de lovit, obiectivele de importanță deosebită și obiectivele care trebuie avute permanent în atenție.

Sprijinul de foc este eficient în măsura în care cercetarea de toate categoriile oferă datele necesare despre obiective pentru a putea fi lovite oportun, iar logistica asigură munițiile. Iată un exemplu de interacțiune și influențare reciprocă a sistemelor de operare din câmpul de luptă!

4. Mobilitatea, contramobilitatea și protecția (supraviețuirea).

Mobilitatea și protecția (supraviețuirea) contribuie la realizarea libertății de acțiune, în special a manevrei, și la apărarea forțelor proprii față de efectele sistemelor de armament și de adversitățile naturii⁵⁶.

Mobilitatea înseamnă capacitatea de a traversa obstacolele pregătite de inamic sau cele existente în teren (naturale ori artificiale), deplasarea în câmpul de luptă, îmbunătățirea drumurilor existente și construirea altora noi, asigurarea cu poduri și alte mijloace de trecere peste cursurile de apă și identificarea itinerarelor de ocolire a zonelor contaminate sau distruse. Aceasta are o influență directă asupra capacității forței de a-și îndeplini misiunea. O mare mobilitatea a forței poate compensa inferioritatea sa numerică în raport cu inamicul.

Contramobilitatea presupune acele măsuri și acțiuni care limitează ori împiedică mobilitatea adversarului, cum sunt nimicirea (neutralizarea) prin trageri a forțelor și mijloacelor acestuia, folosirea fumizării și amenajarea barajelor explozive și neexplozive, precum și distrugerea unor obiective (poduri, viaducte, tuneluri, alte puncte obligate de trecere).

Protecția presupune măsuri care protejează forțele proprii față de efectele sistemelor de armament inamice și evenimentele naturale. Include măsuri de siguranță active și pasive, cum ar fi siguranța nemijlocită și apărarea apropiată a elementelor de dispozitiv și a instalațiilor, protecția antiaeriană, genistică (în special lucrări genistice pentru protecția personalului și a tehnicii), împotriva mijloacelor NBC, dispersarea forțelor și mijloacelor, inducerea în eroare etc.

5. Apărarea antiaeriană este vitală pentru asigurarea mobilității, manevrei și protecției trupelor proprii, inclusiv a formațiunilor logistice.

Apărarea antiaeriană tactică cuprinde toate măsurile destinate pentru anularea sau reducerea eficacității atacului aeronavelor ostile aflate în aer. Comandantul și statul său major evaluează amenințarea aeriană, alege ariile de protejat și stabilește sarcinile unităților, în special ale celor de rachete și artilerie antiaeriană, dar nu numai pentru acestea, în vederea angajării mijloacelor aeriene de atac inamice. Realizarea unui sistem eficient de recunoaștere a mijloacelor aeriene proprii de către forțele de la sol (și invers) va înlătura pericolul friendly-fire.

6. Logistica. Nici un plan de operații nu va reuși dacă nu va exista o grijă deosebită pentru organizarea logisticii trupelor în luptă (CSS – combat service support). Logistica trebuie să fie flexibilă și proiectată astfel încât comandantul și trupele din subordine să aibă libertatea maximă de acțiune. Un plan de operații care nu este susținut logistic nu este realizabil, aceasta fiind, de cele mai multe ori, factorul care decide evaluarea posibilității de realizare a unei operații sau eficiența îndeplinirii unui scop. O logistică eficientă presupune abilitatea de a utiliza cel mai bine și oportun resursele disponibile.

Un comandant trebuie să înțeleagă clar factorii administrativi / logistici care pot afecta operațiile grupării de forțe pe care o comandă. Este la fel de important ca șefii unităților de sprijin logistic și ai statelor majore să înțeleagă pe deplin natura operațiilor și, de aici, implicațiile și prioritățile pentru sprijinul lor logistic.

7. Comanda și controlul cuprinde întreaga gamă de activități și metode folosite de comandant pentru a *planifica, organiza, îndruma, coordona și controla* comandamentul și unitățile din subordine, incluzând personalul și echipamentul care-l ajută pe comandant în această activitate⁵⁷. Orice comandant trebuie să-și folosească forțele în concordanță cu intenția și concepția de acțiune ale comandantului superior inserate în ordinul primit de la acesta, pentru a îndeplini sarcinile care revin unității sale. El creează autoritate subordonaților săi și le repartizează responsabilități clare.

Comandantul trebuie să exprime clar intenția și concepția sa de acțiune pentru realizarea misiunii unității pe care o comandă, folosește ordine de operații standardizate și își instruește subordonații astfel încât aceștia să acționeze într-o concepție unitară. Scopul, obiectivele și sarcinile stabilite cu claritate asigură cunoașterea misiunii de către fiecare comandant subordonat, aceștia

⁵⁶ Cf. Manualul pentru luptă al brigăzii mecanizate, București, 2001, art. 112.

⁵⁷ Ibidem, art. 115.

fiind capabili să acționeze în spiritul intenției comandantului superior și să-și manifeste inițiativa din plin.

O cerință importantă a sistemului de comandă și control o reprezintă faptul că nu trebuie să se limiteze libertatea de acțiune a subordonaților prin folosirea unor măsuri de control inutile.

De asemenea, comandanții de la toate nivelurile trebuie să aibă abilitatea și hotărârea de a îndeplini misiunea primită. În același timp, ei trebuie să fie capabili să-și motiveze comandanții subordonați și oamenii, în momente de mare dificultate și pericol. Importanța rolului comandantului și dificultatea exercitării conducerii efective crește în cazul câmpului de luptă modern prin natura luptei care trebuie să fie susținută 24 h/zi.

Comanda și controlul sunt indisolubil legate de moralul luptătorilor și al comandanților. “Moralul este, probabil, cel mai important factor în război”⁵⁸. Moralul înalt determină un spirit ofensiv. Voința de a câștiga trebuie să fie prezentă într-o unitate de la comandant până la soldat, deseori rezultatul unei lupte fiind decis de aceasta.

În concluzie, cele șapte sisteme operaționale ale câmpului de luptă modern trebuie studiate, însușite la perfecție de toți comandanții și ofițerii de stat major și aplicate în procesul de planificare a operațiilor, precum și în conducerea acestora, constituind o premisă sigură de succes.

COMBATEREA RACHETELOR BALISTICE CU RACHETE ANTIAERIENE

Mr. Ion PURICEL

While the end of the Cold War has signaled a reduction in the likelihood of global conflict, the threat from ballistic missiles has grown steadily as sophisticated missile technology becomes available on a wider scale. The proliferation of weapons of mass destruction and the ballistic and cruise missiles that could deliver them pose a direct and immediate threat to the security of democratic countries.

Dacă în trecutul relativ recent, deținerea vectorilor cu încărcătură clasică sau nucleară era apanajul celor două superputeri (SUA și URSS) în special, astăzi, este un lucru îndeobște cunoscut că preocupările și realizările tehnologice ale unor actori internaționali (state dictatoriale comuniste sau religioase, puteri regionale precum și terorismul internațional) se îndreaptă către realizarea unor vectori cu rază mare de acțiune, cu viteză mare și capacitate de transport al încărcăturii letale mare.

Pericolul posesiei unor astfel de arme este cu atât mai mare, cu cât deținătorii potențiali ai acestora au capacitatea de a realiza sau procura încărcături nucleare, biologice sau chimice. Acești vectori care permit statelor posesoare, de exemplu, să fie inflexibile la masa negocierilor cu statele mari (ex. Coreea de Nord) sunt **rachetele balistice și rachetele de croazieră**. Dacă rachetele de croazieră reprezintă încă apanajul statelor cu tehnologie militară spațială foarte dezvoltată (ex. SUA, Rusia), rachetele balistice pot fi produse și de state care nu posedă o astfel de tehnologie (ex. Iran, Coreea de Nord, Pakistan).

Ca urmare riscul statelor democratice de a fi atacate cu rachete balistice este recunoscut ca atare și preocupările teoretice și practice ale acestora pentru contracararea acestor lovituri sunt deosebit de intense (este de ajuns să amintesc rațiunea fundamentală a existenței proiectului american «războiul stelelor»).

Rachetele balistice au evoluat continuu la toți parametrii esențiali: încărcătură de luptă, rază de acțiune și precizie, ajungându-se de la încărcătură clasică de o tonă, rază de acțiune de 300

⁵⁸ SMO-50014, Doctrina tactică a unităților operaționale din trupele de uscat pentru operații combinate (multinaționale), București, 2001, par. 102.

km și precizie de 17 km în cazul rachetei germane V1, la încărcătură clasică de câteva tone (nucleară de zeci de kilotone), rază de acțiune de 10.000 de km și precizie de 100 m, în cazul rachetei americane Minuteman. Fără îndoială că majoritatea țărilor interesate în dezvoltarea acestor arme, nu au atins performanțele americane în rază de acțiune și precizie, dar pentru încărcătură nucleară, biologică sau chimică, precizia de ordinul metrilor a rachetei este mai puțin relevantă.

O clasificare a rachetelor balistice **în funcție de raza lor de acțiune** arată astfel :

- rachete balistice cu rază scurtă de acțiune (RBRS ; 0 - 600, km);
- rachete balistice cu rază medie de acțiune (RBRM ; 0 - 1.300, km);
- rachete balistice cu rază intermediară de acțiune (RBRI ; 0 – 3.500, km);
- rachete balistice intercontinentale (RBI, 0 – 5.500 ÷ 10.000, km).

Toate rachetele balistice, au în comun același element fundamental – ele urmează o traiectorie balistică spre țintă, care include trei faze: **faza de start, faza de marș și faza terminală** (Anexa nr.1).

Evoluția rachetei balistice în faza de start este cuprinsă între 3 – 5 min., în faza de marș - până la 20 – 30 min., iar în faza terminală - în jur de 30 de secunde, pentru rachetele balistice intercontinentale (ICBM).

Bineînțeles, se pune problema distrugerii acestor rachete în toate cele trei faze și dacă se poate cât mai repede, adică în faza de start.

Dacă combaterea rachetelor balistice în primele două faze, în acest moment, este apanajul rețelilor de sateliți militari cu ajutorul laserilor, în special, combaterea rachetelor balistice în faza terminală (racheta reintră în atmosferă la o viteză de peste 4000 km/h.) reprezintă domeniul de acțiune al rachetelor antiaeriene.

Pași importanți au fost făcuți în realizarea unor complexe de rachete antiaeriene capabile să combată cu eficacitate amenințarea rachetelor balistice.

În panoplia mică a unor astfel de realizări se disting complexe antiaeriene americane din seria « PATRIOT », complexul antiaerian israelian ARROW și complexe antiaeriene rusești din seriile S -300 și S – 400.

Prin includerea rachetelor balistice printre țintele probabile ale complexelor de RAA, s-a generalizat folosirea rachetelor antiaeriene cu viteze inițiale foarte mari, având motoare cu combustibil solid, care nu necesită operații inițiale mari consumatoare de timp pe fluxurile tehnologice din subunitățile tehnice și de foc (alimentare cu carburant, oxidant, aer - de ordinul $n \div n \cdot 10$ min., la rachetele a.a. cu combustibil lichid), nu necesită ciclul inițial de pregătire pe rampa de lansare (de ordinul $n \div n \cdot 10$ sec.), reducându-se astfel durata ciclului de tragere, ca o primă cale de creștere a capacității nominale de tragere a sistemelor de rachete antiaeriene.

O altă cale de creștere a capacității nominale de tragere a fost creșterea numărului de canale pentru țintă, în prezent ajungându-se la complexul S-300 - PMU la $n_t = 24$ canale pentru ținte aerodinamice și $n_t = 16$ canale pentru ținte balistice.

Multe din caracteristicile acestor tipuri de complexe sunt diferite în ceea ce privește zona de nimicire realizată, gradul de mobilitate, caracteristicile rachetei antiaeriene, etc., dar au și caracteristici constructive și funcționale asemănătoare, astfel :

- sunt prevăzute cu radare multifuncționale, cu rețele plane de antene fazate, cu balansare electronică, în sector, permițând descoperirea, identificarea și urmărirea țintelor aeriene (peste 100 de ținte, simultan, la PATRIOT – PAC3), precum și dirijarea rachetelor interceptoare lansate asupra lor;

- sunt realizate în variante multicanal, atât pentru ținte cât și pentru rachete, dându-se astfel posibilitatea combaterii simultane a mai multor ținte izolate sau grupate cu câte una sau mai multe rachete (pentru fiecare țintă);

- au posibilitatea interfațării cu sisteme de alarmare timpurie care folosesc radare tridimensionale cu distanțe de descoperire de peste 300 km;

- sunt realizate în variante fixe sau mobile, pe roți sau pe șenile, având toată aparatura containerizată, pentru simplificarea operațiilor de transport pe distanțe mari;

- rachetele sunt păstrate, transportate, încărcate, și lansate din containere, realizându-se astfel reducerea timpului de reîncărcare a instalațiilor de lansare și simplificarea operațiunilor pentru tragere;

- rachetele sunt prevăzute cu componente de luptă explozive cu schije preformate, pentru distrugerea țintelor aerodinamice, sau cu componente perforante, pentru distrugerea rachetelor balistice;

- pentru dirijarea rachetelor la țintă se folosesc sisteme de dirijare mixte – inerțial sau prin comenzi radio, pe cea mai mare parte a traiectoriei și autodirijare activă sau pasivă, pe porțiunea finală a acesteia;

- la toate tipurile de rachete utilizate de către aceste sisteme antibalistice, nu sunt necesare lucrări de verificare, întreținere și reglare pentru o perioadă îndelungată (n ani).

Așa cum se poate constata, amenințarea bombardamentului cu rachete balistice devine din zi în zi mai vizibilă și mai înfricoșătoare prin prisma încărcăturii de luptă (nucleare, chimice sau bacteriologice). Această amenințare crește cu atât mai mult cu cât se multiplică numărul potențialilor deținători (inclusiv organizații teroriste). Acest «pericol mortal», recunoscut ca atare prin doctrinele militare ale tuturor țărilor civilizate, cheamă la măsuri urgente pentru contracararea acestuia, indiferent de costuri, iar locul mijloacelor de apărare antiaeriană performante în acest efort sinergic este de o importanță maximă.

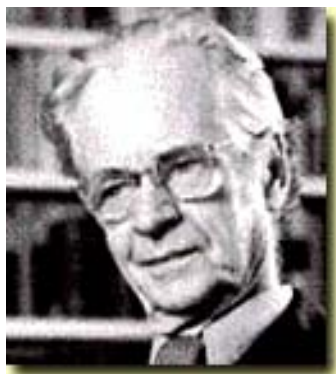
UTILIZAREA MODELULUI CONDIȚIONĂRII OPERANTE PENTRU INSTRUIREA MILITARĂ SPECIALIZATĂ

Gl.bg.dr. Dumitru SESERMAN

Lt.cdor.instr.sup.drd. Sorin TOPOR

Skinner's model, known under name Operant Conditioning of the Behaviours Current, can be utilised and to animal's instructions for military operations, and to instructions military personal to, for influence the comportament them. Operant Conditioning can be used to stronger opportune comportment and to neutralising undesirable comportment for all military persons.

Condiționarea operantă reprezintă o tehnică de învățare pusă la punct de către B.F. Skinner în anul 1938⁵⁹. Cunoscutul psiholog Burrhus Frederick Skinner este recunoscut în special prin prisma cercetărilor sale în domeniul comportamentului uman și animal. El și-a început cariera în anii 1930 și cel mai cunoscut experiment al său este cel cunoscut sub numele de "Cutia lui Skinner".



Condiționarea operantă aparține curentului behaviorist și prezintă importanță prin faptul că pune în evidență o nouă trăsătură a procesului învățării și anume, crearea și consolidarea unor noi legături, formate pe scoarța cerebrală a subiecților. Ca subiecți Skinner a folosit la început animale (șobolani, porumbei, maimuțe) și ulterior ființe umane. Multe experimente le-a făcut chiar pe a doua sa fiică, Deborah născută în anul 1944, fapt ce ia adus o blamare din partea comunității civile la acea vreme⁶⁰.

Metoda condiționării operante, opusă condiționării pavloviene clasice, caută să se apropie de realitate, lăsându-i subiectului activ libertatea de a acționa în mediul său. Nu mai este vorba de un răspuns provocat ci doar de acte spontane, urmate de o întărire. De exemplu, apăsând pe o

⁵⁹ Norbert Sillamy - Dicționar de Psihologie, Editura Univers Enciclopedic, București, 1998, p.76.

⁶⁰ Ellen Myers - The Skinner Trap: Abolishing Man's Worth, <http://www.creationism.org/csshs/v04n2p08.htm> vizitat la 22.02.2004.

pedală, o pisică va căpăta lapte sau apăsând pe un buton din 19 în 19 secunde, o maimuță va evita un șoc electric. Datorită acestei tehnici, a fost posibil ca porumbeii să învețe să caute epavele, naufragiații și să semnaleze prezența lor apăsând pe butoane ori de câte ori zăresc obiecte pe luciul apei, de culoare roșie, portocalie sau galbenă (culorile convenționale ale semnalelor de situație critică și ale vestelor de salvare). Dacă detecția este confirmată, acești noi străjeri ai mărilor sunt recompensați cu hrană.



Skinner a căutat ca prin experimentele sale să răspundă la următoarele întrebări majore ale curentului behaviorist⁶¹:

1. Se poate deduce și învăța ceva cu privire la geneza umană din studiul comportamentelor animalelor, cunoscut fiind faptul că evoluția (știința caracteristică) animală diferă de cea umană?

2. Cum analiza științifică a comportamentului poate să neglijeze procesele psihologice interne precum gândirea și simțul (sensibilitatea)?

Aceste întrebări sunt determinate de studiul diferențelor evolutive a regnului animal și ramurii de dezvoltare umană. Răspunsurile acestora pot fi considerate ca reprezentând cheia prin care se realizează diferențierea dintre specii. În urma studiului aplicat pe mai multe animale s-au determinat unele relații generale, perfect valabile și pentru ființa umană ce prezintă un caracter predictiv pentru aceasta. Astfel s-au pus bazele unor studii și cercetări pe animale, în folosul omenirii, fără ca cercetătorii să mai fie acuzați de "*practici neetice pe corpuri umane*".

De ce aceste experimente s-au executat pe șobolani, porumbei și maimuțe?

Șobolanii sunt frecvent utilizați pentru experimente științifice medicale ce sunt caracterizate prin obținerea de rezultate foarte bune. Aceștia nu sunt scumpi, sunt ușor de întreținut și au remarcabile asemănări cu oamenii: sunt omnivori, căutători, învață repede și au capacitatea de adaptare la diferite medii. Aceasta se poate considera, probabil, ca fiind una din cele mai importante trăsături de asemănare cu oamenii. Pe de altă parte, ei percep lumea mult diferit față de oameni. Nu au un văz bun, fiind compensat în schimb cu un miros mult mai dezvoltat decât al omului. Pentru descoperirea mediului, ei utilizează foarte mult sistemul senzorial. Șobolanii se mai caracterizează prin faptul că memorează situațiile și modul de rezolvare a lor, putându-se afirma că își formează o experiență specifică lor.

Porumbeii, datorită ramurii lor evolutive, sunt considerați ca o alegere neadecvată pentru cercetarea legilor de comportament uman. Sunt păsări, au un creier foarte mic, ceea ce conduce spre ideea că orice asemănare cu omul ar fi stupidă. Dar aceștia sunt ușor de învățat. Execută foarte bine orice comandă, sunt relativ ieftini și ușor de întreținut. Acuitatea lor vizuală este mult superioară oamenilor. În experimentele ce se bazează pe stimuli vizuali ei învață foarte repede și bine, fapt caracteristic comportamentului uman.

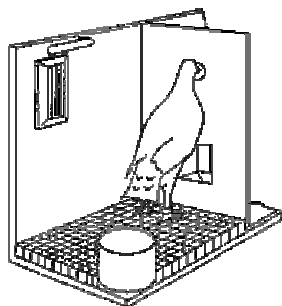
Maimuțele sunt cei mai buni subiecți. Evoluția acestora se apropie de modul de evoluție umană. Maimuțele percep lumea într-un mod foarte apropiat oamenilor având un sistem senzorial asemănător nouă. Sunt primate omnivore, învață repede gesturi sau probleme complexe prin repetări îndelungate. Din păcate, sunt extrem de scumpe și dificil de întreținut. De altfel, datorită asemănării cu specia umană, multe asociații neguvernamentale de protecție a animalelor condamnă experimentele executate pe maimuțe, fiind asimilate unor experimente neetice din punct de vedere medical și umanitar.

Skinner, pentru realizarea experimentului său, numit "Cutia lui Skinner", a folosit la început porumbei. Porumbelul era condiționat să își capete hrana de o "cheie". Când porumbelul lovea cheia, cu o forță suficientă, crea un impuls electric înregistrat de un sistem ce răspundea prin distribuire de hrană. La stânga porumbelului se afla un difuzor ce crea un stimul auditiv. Porumbelul este corectat să localizeze cheia prin stimuli sonori pe durata a câtorva secunde. Accesul

61 *** - Methodology in Experimental Analysis of Behavior - www.users.csbsju.edu/~tcreed/pb/methods.html vizitat la 24.02.2004.

către hrană se execută numai după localizarea corectă a cheii. Pentru observarea cheii aceasta era iluminată color sau prin alte procedee vizuale.

Când porumbeii sunt introduși pentru prima dată în "Cutia lui Skinner", este necesar a fi condiționați să caute cheia. Procedura utilizată este numită aproximare succesivă sau căutare.



Primul pas al experimentului este constituit din procedeul de învățare a rolului cheii. Porumbelul va primi hrană când lumina se aprinde. Astfel, porumbelul va învăța destul de repede că la aprinderea luminii se va deschide poarta și va primi hrană - experiment specific condiționării clasice pavloviene. Când porumbeii vor învăța să se apropie tot mai mult de cheie, eventual să o lovească, vor fi recompensați cu mai multă hrană. După ce porumbelul a învățat să lovească cheia ca să obțină hrană, acesta este eliberat din cutie.

Utilizarea "cutiei lui Skinner" în experiențele cu șobolani este asemănătoare, răspunsul la stimul fiind generat, de regulă, de o bară de presiune. Corectarea comportamentului acestuia se execută de obicei cu jeturi de apă.

Particularitatea experimentului lui Skinner se constituie din faptul că astfel se determină legile condiționării operante. Astfel, toate rezultatele experimentelor de control a condiționării confortului unui organism, conduc către educarea unui comportament. Se poate evidenția acest fapt prin compararea comportamentelor organismelor ce nu au beneficiat de acest tratament cu cele considerate educate.

O primă concluzie care ar rezulta este aceea că mediul social (pentru oameni) ori condițiile reale de mediu (pentru animale) vor influența cu certitudine comportamentul acestora.

Experiențele executate de Skinner pe ființe umane, așa cum am mai amintit, au debutat cu fiica acestuia Deborah, la nașterea sa, în 1944, într-un spital din Minnesota-SUA. Rezultatul experiențelor sale a condus spre îmbunătățirea condițiilor de viață pentru noi născuți, creându-se un spațiu numai al lor, prin construirea unei uși și a peretelui din față din sticlă. Acest lucru furniza copilului pe timpul somnului un loc călduros și confortabil fără a fi necesare multe haine și păături, cunoscut fiind asprimea iernilor din Minnesota. Somnul fiicei sale în noua "cutie", încă de la naștere până la vârsta de doi ani și jumătate, a fost determinant pentru fericirea, sănătatea și prosperitatea copilului. Acestui fapt i-au fost alocate ample comentarii în diverse reviste cel mai obiectiv fiind articolul din revista Ladies' Home Journal, în octombrie 1945. În acest articol numit "*Copil în cutie*", apărea poza fiicei sale Deborah într-o versiune portabilă a cutiei. Cititorii care nu au lecturat cu atenție articolul au avut o reacție negativă, considerând că această cutie va constitui mediul de dezvoltare a fetei⁶², suprafața cutiei fiind asemănată cu pielea fetei. De altfel, acest experiment a stat la baza altor experimente de natură psihologică, executate de Skinner și discipolii acestuia, ajungându-se la "aerul condiționat" și "incubatoarele din maternitățile" zilelor noastre.

Și alți cercetători precum N. I. Krasnogorski, L. Konorski și S. Miller, plecând de la rezultatele unor experiențe în care se utilizau în calitate de semnal anumite senzații proprioceptive, au constatat că reacția motorică a unui animal tinde să se repete, dacă duce la o anumită satisfacție, sau să fie evitată dacă duce la un efect dezagreabil. Aceste experimente, cu toate că sunt cunoscute ca fundamentând metoda numită "Condiționarea Instrumentală", reprezintă de fapt același lucru și se asimilează condiționării operante a lui Skinner.

Ei au constatat că, dacă îndoirea pasivă a labei câinelui va fi urmată de hrană, după mai multe asocieri, animalul ajunge să îndoie singur laba la apariția senzației de foame (centrul de pe scoarța cerebrală ce corespunde foamei este excitat). Miller și Konorski au considerat că aceste reflexe - numite de ei instrumentale, ar constitui un alt tip de reflexe decât cel clasic, de tip pavlovian⁶³, cunoscut în cele timpurii.

În condiția umană, frecvent, se pot observa manifestări ale condiționării operante. Mișcărilor și actele de conduită ale omului sunt efectuate obișnuit, în scopul de a obține un anumit rezultat.

62 <http://www.snopes.com/science/skinner.htm> vizitat la 25.02.2004.

63 Al. Roșca - Metode și tehnici experimentale în psihologie, Editura Științifică, București, 1971, p. 195.

Într-un experiment al lui Greenspoon subiecților li s-a cerut să spună, timp de 50 de minute, cuvinte, fraze și numere. Nici o altă instrucțiune nu a mai fost dată subiecților. Totuși, pentru a încerca influențarea într-o anumită direcție a răspunsurilor verbale, autorul a decis să spună, de fiecare dată când subiecții dădeau pluralul substantivelor, sunetele "umm-hmm". S-a constatat că numărul substantivelor la plural spuse de subiect a crescut foarte mult, ca urmare a acestor "întăriri", deși mulți din subiecți nu-și dădeau seama de acest fapt.

Condiționarea operantă este evidentă și într-un experiment executat pe subiecți umani de către Ivanov și Smolenski. Observatorul, despărțit printr-un perete de copil, apăsând pe un dispozitiv, trimite printr-un jgheab, în camera copilului o bucățică de ciocolată. O porțiune a jgheabului este transparentă, ceea ce permite copilului să vadă trecerea ciocolatei. Apăsând pe o pară de cauciuc copilul reușește să elibereze ciocolata. Copilul învață să obțină ciocolata acționând asupra dispozitivului respectiv. Experimentul se poate complica prin acționarea unei sonerii concomitent cu trimiterea de către experimentator a ciocolatei în jgheab. Acționarea diferitelor pârgșii și dispozitive, atât de către experimentator, cât și de către copil, se înscriu pe un kimograf.

Condiționarea operantă este implicată, într-o anumită măsură și în instrucția programată, unde fiecare răspuns al subiectului este confirmat sau infirmat, ceea ce are ca efect menținerea interesului în timpul rezolvării.

Pentru instruirea militară se impun a fi menționate următoarele concluzii:

În procesul de instruire specializată, condiționarea operantă se manifestă sub toate aspectele. Dacă un câine este învățat și antrenat a executa câteva comenzi precum: *Șezi!* ; *Dă laba!* ; *Vino aici!* etc., acestea fiind elemente specifice condiționării operante, un militar fiind stimulat prin cuvinte. Observațiile corectoare de tipul "*nu cunoști normele X*" sau "*nu păstrezi cadența de mers*", de fiecare dată când se observă un comportament greșit al acestuia, determină o condiționare operantă. Prin urmare condiționarea operantă, în domeniul militar, poate fi folosită ca metodă pentru corectarea unor erori de comportament. Trebuie remarcat că utilizarea frecventă a acestei metode, în scopul impunerii unor norme de comportament, se poate deteriora în timp.

Această metodă poate fi, și a fost aplicată, de către un examinator cu un caracter dictatorial, pentru impunerea unor norme "greșite". În acest sens, se poate exemplifica comportamentul uman în timpul perioadelor sclavagiste, pe timpul conducerii de către guverne dictatoriale și chiar metodele de antrenament a forțelor militare speciale, pentru depășirea unor "bareme" determinate de posibilitățile fizice, naturale, ale corpului uman. De exemplu: alergarea în teren variat într-un timp îndelungat, reținerea respirației și înotul sub apă, fără aparate de respirație, la diverse adâncimi, pe distanțe sau în perioade de timp mari, față de normal etc.

În condiționarea operantă sunt constatate patru căi de sporire a calităților comportamentale și două căi de diminuare (stopare) a comportamentului⁶⁴:

Pentru sporirea calităților comportamentale, se pot folosi corecții pozitive primare, obținute prin stimuli biologici precum mâncare, apă sau sex, precum și, în plan secundar, corecția oferită prin elogii, bani, statut social sau oricare alt tip de fapte care nu reprezintă un scop în sine pentru susținerea vieții.

Pentru corectarea negativă se utilizează ca metode "evadarea" și "evitarea" ("eschiva"). Prin evadare se pot aplica stimuli adversivi și mutarea acestora când s-au realizat obiectivele comportamentale. Un exemplu clasic de corecție prin evadare este "cicăleala". Prin evitare se pot furniza stimuli, de regulă verbali, începând de la o durată de câteva secunde până la mai multe minute, în funcție timpul de realizare a corecției, și oprirea acestor semnale dacă corecția s-a realizat. Trebuie menționat că pe timpul aplicării acestor metode nici un alt procedeu nu trebuie aplicat spre a avea succes deplin.

Greșeala cea mai frecventă pe timpul aplicării metodei operante asupra unor militari, în situația executării corecțiilor prin stimuli verbali de amenințare, este aceea de a nu se realiza ceea ce s-a "promis", ca factor de corecție, sau că, prin conștientizarea amenințării, se constată că aceasta

64 <http://www.accd.edu/sac/psychol/2301.090/ch52002.html> vizitat la 24.03.2004.

nu se poate produce din varii motive. De aceea, ceea ce s-a promis trebuie executat indiferent dacă subiectul este soldat, subofițer sau ofițer.

Un alt tip de greșeală este promisiunea nerealistă. Spunându-i subordonatului: "*Te voi omorî din bătaie dacă nu faci asta!*", subiectul va ști că nu se poate întâmpla acest lucru și rezultatele de corecție ale comportamentului vor fi extrem de slabe sau inexistente. De aceea, folosirea inoportună a metodelor condiționării operante poate conduce spre nerezolvarea problemelor sau apariția unor devieri mai mari de comportament la subordonați sau la personalul aflat într-o formă de instruire.

Condiționarea operantă poate fi folosită pentru întărirea comportamentelor oportune și eradicarea comportamentelor indezirabile.

În acest sens, experimentele lui Skinner au devenit extrem de importante pentru a fi studiate, întrucât munca sa a realizat distingerea dintre condiționarea clasică, bazată pe răspunsuri la stimuli, și cea operantă, ambele determinând condiționări ale comportamentelor tuturor ființelor. Dacă în prima metodă se folosesc stimulii agresivi, metoda lui Skinner este mult mai simplă fără a necesita utilizarea unor astfel de stimuli. Metodele sale studiate pot deveni tehnici, extrem de eficiente, pentru cei ce se pregătesc a lucra în învățământ. Instructorul militar va avea astfel posibilitatea ca pe baza observațiilor sale să introducă corecții în programele și metodele sale de învățământ, în scopul eficientizării studiului și asimilării de cunoștințe militarilor, studenților sau a altor subordonați ai săi.

CALCULUL PROBABILITĂȚII DE ÎNDEPLINIRE A MISIUNILOR ORDONATE ÎN PROCESUL DE CĂUTARE CU SCAFANDRI A MINELOR MARINE ȘI DISPOZITIVELOR EXPLOZIVE IMPROVIZATE

Cdor.dr. Ștefan GEORGESCU

This paper (the last from a series which started in December 2003) represents a mathematical method necessary to be used in diving operations against mines.

Dacă procentul de deminare se exprimă prin probabilitatea de a contracara eficient fiecare mină, respectiv șansa/sau probabilitatea de a draga/vâna toate minele existente și dacă în raion există atunci probabilitatea p va fi p^t , în care caz:

- probabilitatea de a vâna toate minele detectabile sau de a draga toate minele de un anumit tip poate fi determinată folosind valorile date în Anexa nr.1;

- procentul de deminare ordonat pentru o anumită probabilitate, ca toate minele detectabile să fie vânaute sau ca toate minele de un tip și sensibilitate dată să fie vânaute se determină folosind datele din Anexa nr.1 în care se arată modul în care probabilitatea contramăsurilor asupra unei mine variază între valorile procentului de deminare pentru estimări diferite privind numărului total de mine existente.

Nomograma prezentată în anexă se construiește astfel:

- pe abscisă se trece procentajul de deminare impus (ordonat), de obicei între 90% și 100%;
- pe ordonată în funcție de procentajul de deminare impus (pentru fiecare valoare a procentajului de deminare) probabilitatea ca toate minele descoperite să fie dragate sau vânaute (între 70% și 100%);

- după aceea se calculează pentru un anumit număr de mine și un anumit procentaj de deminare (între 90-100%) probabilitatea de a distruge toate minele (între 70-100%) cu ajutorul formelor anterior prezentate.

Pentru un număr de mine dat, rezultă un număr de puncte care unite ne arată modul în care probabilitatea măsurilor contra unei mine variază în cadrul procentajului de deminare pentru estimări diferite, privind numărul total de mine existente.

Punctele rezultate pentru un anumit număr de mine se unesc rezultând o dreaptă.

Toate liniile rezultate converg într-un punct care reprezintă intersecția procentajului de deminare de 100% cu probabilitatea ca toate minele dragate sau vâdate să fie distruse în procent de 100%.

De exemplu: dacă pe o pasă se consideră că există 10 mine de un anumit tip, atunci pentru a obține probabilitatea de 0,8, de contracarare a tuturor celor 10 mine, atunci procentul de deminare trebuie să fie de 97,8% (Anexa nr.1).

În cazul vânătorii de mine, pentru a obține aceeași probabilitate de 0,8 de descoperire, identificare și distrugere a tuturor celor 10 mine detectabile pe pasă, procentul de deminare trebuie să fie de asemenea 97,8% (Anexa nr.1).

Metodica utilizării unor tabele cu valori de probabilitate antecalulate pentru evaluarea îndeplinirii unor misiuni de luptă

Datele calculate, prezentate în Anexa nr.1, ca și metoda de utilizare a acestora au la bază considerațiile corespunzător cărora în lupta cu minele și dispozitivele explozive improvizate trebuie presupuse următoarele condiții:

- câmpul de mine nu prezintă protecție la dragaj sau vânătoare de mine;
- navele nu tranzitează pasa sau raionul în timpul operației;
- tehnica de dragaj este capabilă să inițieze (sensibilizeze) minele.

De asemenea se admit următoarele presupuneri matematice:

- minele au o distribuție aleatoare ;
- există numai o posibilitate de inițiere, respectiv detecție pentru fiecare mină la o singură trecere;

Sunt cunoscute și corect estimate următoarele date:

- 1) caracteristicile navelor;
- 2) eroarea sistemului de navigație (Δ);
- 3) distribuția unui anumit coeficient K ce exprimă numărul de treceri sau impulsuri realizat ;
- 4) numărul de mine rămase nedragate sau nevâdate;

Metodele folosite în apărarea contra minelor pot realiza o acoperire simplă (acoperirea simplă presupune executarea unui număr de treceri (J) pe un număr de drumuri (N) cu o tehnică specifică) sau o acoperire simultană (care presupune executarea unui număr (J) de treceri pe un număr (N) de drumuri cu diferite tehnici sau cu aceeași tehnică, dar la fiecare trecere cu alți parametri). Metoda propusă mai jos pentru planificarea și evaluarea unei operațiuni de apărare contra minelor utilizează eroarea de navigație standard (Δ) ca un factor de eficiență statistică împreună cu parametrii de bază ai apărării contra minelor, distanța de detecție (A) și probabilitatea de detecție a minelor (B). Această metodă este aplicabilă pentru toate valorile lui K și toate valorile lui A / Δ .

Pentru a obține un anumit procent de deminare (de exemplu: pe un drum), va fi necesar să se dividă drumul în pase și să se determine câte treceri pe o pasă trebuie făcute.

Dacă o trecere pe o pasă nu este completă, acesta nu este considerată validă și de aceea nu se ia în considerare.

Tabelele prezentate la sfârșitul acestui articol (Tabelele nr.1 - 3) permit determinarea numărului necesar de pase și numărul de treceri pe o pasă. Ele au fost calculate având la bază procentul calculat de deminare (P_{cal}).

Fiecare tabel este calculat în funcție de o anumită tehnică de apărare contra minelor specifică și nu reflectă procentul de deminare (P) și, ca urmare, în cazul folosirii unei singure tehnici există posibilitatea să nu se acopere toate tipurile de mine, fapt care se va reflecta în parametrii μ , μ_s și în P_{cal} .

Pentru a planifica sau evalua procentul de deminare (P) pe un anumit drum, o pasă sau raion, pentru un tip dat de mină, printr-o acoperire multiplă (de exemplu: dragaj/ vânătoare; mecanic/prin influență) pentru o probabilitate de clasificare (B_c) și o probabilitate de distrugere (B_n) și pentru un procent dat de mine care nu pot fi dragate / vâdate (μ/μ_s) atunci se utilizează următoarele formule folosite în activitatea statelor majore de profil:

$$P_{v\ddot{a}n\ddot{a}toare} = P_{cal.v\ddot{a}nt} \cdot (1 - \mu) \cdot B_c \cdot B_n$$

$$P_{dragaj} = P_{cal.dragaj} \cdot (1 - \mu_s) \quad (1)$$

$$P = 1 - [(1 - P_{v\ddot{a}n\ddot{a}toare})(1 - P_{dragaj})]$$

în cazul utilizării ambelor procedee (dragaj/vânătoare)

unde:

- $P_{v\ddot{a}n\ddot{a}toare}$ - este procentul de deminare realizat la vânătoarea de mine ;
- $P_{cal.v\ddot{a}nt}$ - procentul calculat de deminare la vânătoarea de mine;
- $(1 - \mu) \cdot B_c \cdot B_n$ - procentul maxim de deminare pentru vânătoare de mine;
- P_{dragaj} - procentul de deminare realizat la dragaj ;
- $P_{cal.dragaj}$ - procentul calculat de deminare la dragaj;
- $1 - \mu_s$ - procentul maxim de deminare pentru dragaj.

Pentru a obține un anumit procent de deminare trebuie să fie luați în considerare și anumiți factori care influențează parametrii tehnicilor de apărare contra minelor și anume:

- informațiile asupra pericolului de mine;
- natura mediului în care se desfășoară operația;
- tehnicile și echipamentele utilizate în apărarea contra minelor;
- experiența participanților în operațiile de apărare contra minelor.

Datele din tabelele prezentate se bazează pe date statistice și sunt grupate în jurul celor mai utilizate valori folosite în țările N.A.T.O. Acoperirea tuturor valorilor desigur nu este posibilă, și chiar dacă rezultatele nu sunt liniare, ele pot fi acceptate cu o oarecare aproximație, pentru valori intermediare deduse prin interpolare între tabele.

Cât privește calculul erorii de navigație standard, valorile utilizate sunt:

- pentru relevmente optice măsurate cu girocompasul = 10 m;
- pentru unghiuri orizontale măsurate cu sextantul = 15 m;
- pentru navigație decca = 40 m - 180 m;
- pentru radar = 45 - 90 m ;
- pentru relevmente optice măsurate cu compasul magnetic:
 - în condiții excelente = 70 m ;
 - în condiții bune = 70 - 140 m;
 - în condiții proaste = 180 - 270 m ;
- pentru punctul dat de G.P.S. = 12 m.

Parametrii utilizați în calculul valorilor din tabele au fost:

- lățimea unei pase (400 și 800 m);
- abaterea medie standard a erorii de navigație: 10, 25, 50 și 75m;
- procentul de deminare calculat (impus): 50, 60, 70, 80, 90, 95, 99%;
- lățimea pasei pentru dragaj mecanic sau vânătoare: 150, 200, 250, 300, 400 și 500 m;
- lățimea pasei pentru dragaj magnetoacustic: 100, 150, 200, 250 și 300 m;

• probabilitatea de detecție/tăiere a cablului/ influențare a mine: 0,5; 0,55; 0,6; 0,75; 0,8; 0,85; 0,9 și 0,95.

În încheierea acestui capitol, prezint câteva exemple privind modul de soluționare a unor situații specifice actuale de căutare și distrugere a minelor, astfel:

a) Cunoscându-se că se execută dragaj mecanic pe o pasă cu lățimea pasei de 400 m și pasa drăgii = 200 m, probabilitatea de tăiere a cablului = 0,95 și având eroarea de navigație - 50 m, iar $P_{cal} = 95\%$ la o trecere, se cere să se determine numărul necesar de treceri.

Din tabelul nr. 1 (pentru lățimea pasei = 400 m; eroarea de navigație = 50 m) observăm că la intersecția pe verticală a lui $P_{cal} = 95\%$ și lățimea pasei drăgii = 200 m cu probabilitatea de tăiere a cablului minei 0,95 deducem pe orizontală că sunt necesare 4 treceri.

b) Cunoscându-se următoarele date:

Lățimea pasei = 800 m;

Vânătoare de mine

Pasa la vânătoare = 150 m; (realizată de bătaia hidrolocatorului scafandrului)

Probabilitatea de descoperire la vânătoare = 0,85;

Eroarea de navigație = 25 m;

$P_{cal} = 99\%$ la o trecere se cere să se determine numărul de treceri.

Din Tabelul nr. 2 (pentru lățimea pasei = 800 m , eroarea de navigație= 25 m) la intersecția pe verticală a lui $P_{cal} = 99\%$ și lățimea pasei = 150 m cu probabilitatea de descoperire de 0,85 pe orizontală deducem că sunt necesare 16 treceri.

c) Cunoscându-se următoarele date:

Lățimea pasei = 800 m;

Dragaj prin influență

Pasa drăgii = 200 m;

Probabilitatea de influențare a minei = 0,8 ;

Eroarea de navigație = 75 m;

$P_{cal} = 90\%$, se cere să se determine numărul de treceri și numărul de impulsuri pe o trecere.

Din tabelul nr. 3 pentru lățimea pasei = 800 m; eroarea de navigație = 75) constatăm că la intersecția pe verticală a lui $P_{cal} = 90\%$, pasa drăgii = 200 m cu probabilitatea de influențare pe orizontală 0,8 identificăm că sunt necesare 4 treceri și 10 impulsuri pe trecere.

d) Cunoscându-se datele:

Vânătoare de mine

Lățimea pasei = 800 m;

Lățimea pasei în vânătoare = 150 m; (realizată de bătaia hidrolocatorului scafandrului)

Probabilitatea de descoperire = 0,8;

Eroarea de navigație = 25 m;

Număr de treceri = 19, se cere P_{cal} necesar pentru o singură acoperire.

Din Tabelul nr. 2 (pentru lățimea pasei = 800 m, eroarea de navigație= 25 m) intrăm pe verticală în coloana probabilitate de detecție 0,8 și căutăm ca numărul de treceri 19 să se intersecteze pe orizontală cu pasa vânătorii 150 m și deducem că, pentru acest caz $P_{cal} = 99\%$.

Cunoscându-se datele:

Vânătoare și dragaj magnetoacustic pe o pasă de 80m cu un P_{cal} pentru vânătoare de 99% și pentru dragaj de 90%;

Mine prin influență magnetoacustice

Numărul de mine rămase nedeactivate sau neculese

$\mu = 0,05$ (5% din mine nu se pot distruge);

Numărul de mine rămase nedragate $\mu_s = 0$;

$B_c = 0,95$ (probabilitatea de descoperire);

$B_n = 1$ (probabilitatea de distrugere), se cere P pentru o acoperire multiplă.

Aplicăm formula:

$$P = 1 - [(1 - P_{\text{vânătoare}})(1 - P_{\text{dragaj}})] \text{ de unde,}$$

$$P_{\text{vânătoare}} = P_{\text{cal.vânt}} \cdot (1 - \mu) \cdot B_c \cdot B_n = 0,99 (1 - 0,05) 0,95 \times 1 \approx 0,9 \text{ iar,}$$

$$P_{\text{dragaj}} = P_{\text{cal.dragaj}} \cdot (1 - \mu_s) = 0,90 \times (1 - 0) = 0,9 \text{ și deci}$$

$$P = 1 - 0,1 \times 0,1 = 1 - 0,01 = 99\%$$

Din cele prezentate rezultă în primul rând ușurința efectuării calculelor și în același timp veridicitatea datelor care se obțin.

Apreciez că aplicarea unor asemenea calcule în cadrul Centrului de Scafandri va duce la o creștere substanțială a eficacității îndeplinirii misiunilor ce revin marii unități de scafandri pe de o parte, și pe de altă parte la alinierea profesioniștilor de profil la metodologia de lucru existentă în flotele țărilor membre NATO și prin aceasta consider că ne aducem o contribuție importantă în planul asigurării interoperabilității între marina noastră militară și celelalte flote cu care cooperăm în acest domeniu, a căutării și distrugerii minelor și dispozitivelor explozive improvizate din zonele de interes pentru România.

Metoda se poate aplica atât în situația executării vânătorii de mine cu scafandri, cât și/sau cu vehicule telerobotice sau dragajului de diferite tipuri.

TABELUL 1
VÂNĂTOARE DE MINE / DRAGAJ MECANIC
NUMĂRUL DE TRECERI CERUTE (1 IMPULS PE TRECERE)

Lățimea pasei (m)	400
Eroarea de navigație (m)	50

P_{cal}	Lățime pasă vânătoare/ dragaj mecanic	Probabilitatea descoperirii / tăierii cablului minei									
		0.5	0.55	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.95
50	150	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2
	200	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	250	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	300	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	400	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	150	5	4	4	3	3	3	3	2	2	2
	200	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
	250	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	300	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	400	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	500	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
70	150	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3
	200	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2
	250	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
	300	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1
	400	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
	500	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
80	150	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3
	200	6	5	5	4	4	3	3	3	3	2
	250	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2
	300	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2
	400	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1
	500	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
90	150	11	10	9	8	7	6	6	5	5	5
	200	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3
	250	6	6	5	4	4	4	3	3	3	2
	300	5	5	4	4	3	3	3	2	2	2
	400	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2
	500	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1
95	150	14	12	11	10	9	8	8	7	6	6
	200	10	9	8	7	7	6	5	5	4	4
	250	8	7	6	6	5	5	4	4	3	3
	300	7	6	5	5	4	4	3	3	3	2
	400	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2
	500	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1
99	150	21	19	17	15	14	12	11	10	10	9
	200	16	13	12	11	10	9	8	7	7	6
	250	12	10	9	8	8	7	6	6	5	4
	300	10	9	8	7	6	6	5	4	4	4
	400	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3
	500	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2

TABELUL 2
VÂNĂTOARE DE MINE / DRAGAJ MECANIC
NUMĂRUL DE TRECERI CERUTE (1 IMPULS PE TRECERE)

Lățimea pasei (m)	800
Eroarea de navigație (m)	25

P_{cat}	Lățime pasă vânătoare / dragaj mecanic	Probabilitatea descoperirii / tăierii cablului minei									
		0.5	0.55	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.95
50	150	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3
	200	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
	250	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2
	300	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
	400	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	500	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
60	150	8	7	6	6	5	5	5	4	4	4
	200	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3
	250	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3
	300	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2
	400	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
	500	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
70	150	10	9	8	7	6	6	5	5	4	4
	200	8	7	6	5	5	4	4	4	4	3
	250	6	5	5	4	4	3	3	3	3	3
	300	5	5	4	4	3	3	3	3	3	2
	400	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2
	500	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
80	150	14	12	11	9	8	8	7	6	5	5
	200	10	9	8	7	6	6	5	4	4	4
	250	8	7	6	6	5	4	4	4	3	3
	300	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
	400	5	5	4	4	3	3	3	2	2	2
	500	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2
90	150	19	17	15	13	12	11	10	8	8	7
	200	14	13	11	10	9	8	7	6	5	5
	250	11	10	9	8	7	6	5	5	4	4
	300	10	8	7	7	6	5	5	4	3	3
	400	7	6	6	5	4	4	3	3	3	2
	500	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2
95	150	25	22	19	17	15	14	12	11	10	8
	200	18	16	14	13	11	10	9	8	7	6
	250	15	13	11	10	9	8	7	6	5	4
	300	12	11	9	8	7	7	6	5	4	4
	400	9	8	7	6	6	5	4	4	3	3
	500	7	7	6	5	5	4	4	3	3	2
99	150	38	33	30	26	23	21	19	16	15	13
	200	28	25	22	19	17	15	13	12	10	9
	250	22	19	17	15	13	12	10	9	8	7
	300	19	16	14	13	11	10	9	7	6	5
	400	14	12	11	9	8	7	6	6	5	4
	500	11	10	9	8	7	6	5	4	4	3

TABELUL 3
DRAGAJ PRIN INFUENȚĂ
NUMĂRUL DE TRECERI/NUMĂRUL DE IMPULSURI PE TRECERE

Lățimea pasei (m)	800
Eroarea de navigație (m)	75
Nr.max.de nave considerat (buc.)	5

P_{cat}	Lățime pasă dragaj prin influență	Probabilitatea influențării minei									
		0.5	0.55	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8	0.85	0.9	0.95
50	100	4/20	4/19	4/17	4/16	4/15	4/14	4/13	4/12	4/11	4/11
	150	4/14	4/13	4/12	4/11	4/10	4/9	4/9	4/8	4/8	4/7
	200	4/11	4/10	4/9	4/8	4/8	4/7	4/9	4/6	4/6	4/6
	250	3/11	3/10	3/9	3/9	3/8	3/8	3/7	3/7	3/6	3/6
	300	3/10	3/9	3/9	3/7	3/7	3/6	3/6	3/6	3/5	3/5

60	100	4/23	4/20	4/19	4/17	4/16	4/15	4/14	4/13	4/13	4/12
	150	4/15	4/14	4/13	4/12	4/11	4/10	4/10	4/8	4/8	4/8
	200	4/12	4/11	4/10	4/9	4/8	4/8	4/7	4/7	4/6	4/6
	250	3/12	3/11	3/10	3/9	3/9	3/8	3/8	3/7	3/7	3/6
	300	3/10	3/10	3/9	3/8	3/7	3/7	3/7	3/6	3/6	3/5
70	100	4/25	4/23	4/21	4/19	4/18	4/17	4/16	4/15	4/14	4/13
	150	4/17	4/15	4/14	4/13	4/12	4/11	4/10	4/10	4/9	4/9
	200	4/13	4/12	4/11	4/10	4/9	4/9	4/8	4/7	4/7	4/7
	250	3/13	3/12	3/11	3/10	3/9	3/9	3/8	3/8	3/7	3/7
	300	3/12	3/10	3/10	3/9	3/8	3/8	3/7	3/7	3/6	3/6
80	100	4/28	4/26	4/24	4/22	4/20	4/19	4/17	4/16	4/15	4/15
	150	4/19	4/17	4/16	4/14	4/13	4/12	4/12	4/11	4/10	4/10
	200	4/14	4/13	4/12	4/11	4/10	4/9	4/9	4/8	4/8	4/7
	250	3/15	3/14	3/12	3/11	3/11	3/10	3/9	3/8	3/8	3/7
	300	3/13	3/12	3/11	3/10	3/9	3/8	3/8	3/7	3/7	3/6
90	100	4/33	4/30	4/28	4/25	4/23	4/22	4/20	4/19	4/18	4/17
	150	4/22	4/20	4/18	4/17	4/16	4/14	4/13	4/13	4/12	4/11
	200	4/17	4/15	4/14	4/13	4/12	4/11	4/10	4/9	4/9	4/8
	250	3/17	3/16	3/14	3/13	3/12	3/11	3/10	3/10	3/9	3/8
	300	3/15	3/13	3/12	3/11	3/10	3/9	3/9	3/8	3/8	3/7
95	100	4/38	4/34	4/31	4/29	4/27	4/25	4/23	4/22	4/20	4/19
	150	4/25	4/23	4/21	4/19	4/18	4/16	4/15	4/14	4/13	4/12
	200	4/19	4/17	4/16	4/14	4/13	4/12	4/11	4/10	4/10	4/9
	250	3/20	3/18	3/16	3/15	3/13	3/12	3/12	3/11	3/10	3/9
	300	3/17	3/15	3/14	3/12	3/11	3/10	3/10	3/9	3/8	3/8
99	100	4/47	4/43	4/39	4/36	4/33	4/31	4/29	4/27	4/25	4/24
	150	4/31	4/28	4/26	4/24	4/22	4/20	4/19	4/17	4/16	4/15
	200	4/23	4/21	4/19	4/17	4/16	4/15	4/14	4/13	4/12	4/11
	250	3/24	3/22	3/20	3/18	3/16	3/15	3/14	3/13	3/12	3/11
	300	3/21	3/18	3/17	3/15	3/14	3/13	3/12	3/11	3/10	3/9

REVOLUȚIA ÎN AFACERILE MILITARE, ÎN ARMATA SUA, VIZIUNE ÎNTRUNITĂ 2010

Gl.bg.drd. Cătălin ZISU
Col.dr. Liviu SCRIECIU

Being on the path of a radical transformation, both from conceptual and organizational point of view as it never been done in the last hundred years, the US Army imposed changes on all NATO member states to readjust themselves to face the new asymmetrical challenges to which each state must be able to react at present.

Being started many years ago, this process is based on a new fundamental concept - namely, the Revolution in Military Affairs (RMA) - which is conducted to redesign the USA architecture of security, to better respond to the role that this country plays in the entire world.

Strategiile de apărare ale statelor lumii, puse la punct în anii din urmă, la ora actuală, sunt în curs de schimbare, în întreaga lume, ca urmare a ultimelor conflicte militare desfășurate în Afganistan și Iraq.

Declanșată cu mai mulți ani în urmă, procesul de revizuire a strategiei de apărare a Statelor Unite ale Americii, urmărește să asigure, prin intermediul Departamentului de Apărare (Department of Defense -DoD), un cadru efectiv al mediului de securitate global și să poată răspunde pe deplin provocărilor militare ce pot apărea în următorii 20 de ani. Eforturilor actuale ale SUA, de a se pregăti pentru un viitor neclar, li se adaugă dorința de a fi gata în orice moment să răspundă acestor noi riscuri și amenințări, astfel încât să fie eliminate eventuale surprize ce pot apărea din utilizarea unor arme neconvenționale sau asimetrice.

În concordanță cu aceste planuri ale Departamentului Apărării, armata este deja angajată în realizarea unei noi strategii care să îi permită abordarea provocărilor secolului XXI.

Procesul transformărilor a început cu schimbarea înseși a strategiei de apărare a Statelor Unite ale Americii, care este realizată pe baza aprecierilor în concordanță cu cele mai înalte și dinamice proiecții ale mediului de securitate, cu care Statele Unite pot fi puse față în față.

Acest proces continuă în prezent cu evaluarea din punct de vedere militar a misiunilor ce trebuie îndeplinite pentru a putea realiza proiecția propriei strategii de apărare în afara granițelor SUA. O parte din aceste misiuni sunt de durată, ca de pildă protecția forțelor SUA, pe teritoriul național și în afara acestuia, pe timp de pace, criză și la război, în timp ce altele vor fi derulate pentru asigurarea mediului de securitate.

În afară de cele amintite anterior, mai sunt și alte misiuni aflate în derulare (fără caracter de noutate) care sunt reactualizate și reformulate de o manieră continuă, un exemplu în acest sens, fiind demersurile făcute în direcția formulării misiunilor prin care să se poată răspunde cu rapiditate atacului inițial al unui inamic într-un teatru major de operații.

Departamentul de Apărare al Statelor Unite (DoD), continuă să identifice neajunsurile constatate pe timpul desfășurării misiunilor executate de către forțele angajate în teatrele de operații și încearcă să rezolve cât bine aceste greutăți, ca parte a strategiei globale proprii de transformare.

Bazându-se pe misiunile esențiale și identificarea sarcinilor în care militarii ar putea fi implicați, DoD își propune astfel, să facă schimbările necesare în structura de forțe a viitoarei armate a SUA cu mare rapiditate și eficiență.

Prin derularea acestui proces, se dorește construirea unei structuri optimale de forțe, care (uneori) să poată fi ajustată în funcție de cerințele DoD, în materie de resurse umane și materiale. Astfel, se asigură o capacitate de ripostă rapidă la noile provocări și amenințări ce pot apărea în viitor. În acest sens, această structură de forțe trebuie să fie în măsură să răspundă cu promptitudine unor noi modalități de realizare a misiunilor primite.

Deschiderea DoD de a îmbrățișa această nouă sintagmă RMA (Revoluția în Afacerile Militare), de a fi receptiv la înalta tehnologie în continuă schimbare, la noile concepte care produc schimbări fundamentale în structura de forțe este considerată neapărat necesară în acest moment, cel al schimbării strategiei de apărare.

La ora actuală, întreaga lume civilizată se află în mijlocul unei RMA marcată de pași repezi în lumea tehnologiei informațiilor. Acest proces neliniar poate fi unul prin care DoD poate obține avantajul în domeniul revoluției informației ca parte a întregului numită RMA.

Din alt punct de vedere, acest proces necesită experimentări extinse în două direcții, și anume de a înțelege contribuțiile potențiale în domeniul dezvoltării tehnologiei și de a dezvolta concepte operaționale novatoare pentru a putea utiliza și controla aceste noi tehnologii.

Se consideră că acest mariaj, între tehnologia avansată și noile concepte operaționale, poate avea loc în egală măsură pe două căi. În primul rând, definirea unui nou concept pentru a putea îndeplini o misiune operațională critică, poate contribui la stabilirea cerințelor necesare pentru dezvoltarea și exploatarea unei noi tehnologii. În al doilea rând, impulsivitatea procesului de apariție a unei noi tehnologii poate stimula dezvoltarea unui nou concept și implementarea lui efectivă, pentru rezolvarea uneia sau mai multor misiuni și crearea unui impuls tehnologic de feed-back.

Rezolvarea acestei situații, de corelare armonioasă între dezvoltarea conceptuală și limitările tehnologice, reprezintă o combinație matură a celor două domenii, cu un rezultat firesc și așteptat, apariția unei noi doctrine în plan militar și reconfigurarea structurală a organizației militare, care are potențialul necesar de a contribui la transformarea militarilor și a percepției acestora, schimbând fundamental calea prin care conducerea armatei SUA înțelege să conducă operațiile militare pe care le desfășoară.

În același timp în care exploatarea RMA este doar unul dintre aspectele utilizate de DoD, pe calea de schimbare a strategiei sale militare, el devine unul crucial, în aprecierea în plan politic a performanțelor obținute în domeniul amintit, cel al restructurării armatei, conform noilor cerințe.

Așa cum am mai precizat anterior, dezvoltarea acestui concept, RMA, furnizează DoD, un argument forte și în același timp o oportunitate unică de a schimba modalitatea prin care s-a înțeles în trecut să fie conduse trupele pe timpul desfășurării operațiilor militare.

Superioritatea informației, punctul forte al revoluției afacerilor militare

Îmbunătățirea bazei de date în domeniul informațiilor de tot felul, în mod continuu și într-un ritm accelerat, reprezintă o cerință obligatorie, tot așa cum un mecanism modern de procesare a informațiilor pus la dispoziția sistemului de comandă și control, reprezintă nucleul (punctul forte) al RMA.

Beneficiind de suportul unui sistem de comandă, control, comunicații, calculatoare, informații, interoperabilitate ridicată, supraveghere și recunoaștere (C₄I₂SR), SUA vor fi în măsură să răspundă rapid în viitorul apropiat oricărui tip de conflict. Cu ajutorul acestui sistem, forțele luptătoare vor fi în măsură să domine orice situație, în timp ce fiecare zi de operație va fi optimizată cu acuratețe, într-un mod oportun și în deplină securitate. În acest fel, managementul situației va fi perfect organizat și controlat, astfel încât surprizele să nu-și facă simțită prezența decât în mică măsură.

La fel cum cea mai mare parte a lumii a început să-și sporească din ce în ce mai mult eforturile, pentru a se conecta -grație creșterii nivelului comunicațiilor - la Internet, Departamentul Apărării lucrează să asigure o componentă complementară pentru securizarea noi arhitecturi C₄I₂SR.

Cele șase componente principale în evoluția acestei noi arhitecturi de informații, care vor evolua continuu, pentru anul 2010 și dincolo de acest an, vor fi:

- o rețea robustă de informații multisenzor care vor asigura informațiile necesare obținerii unei poziții dominante, în bătălia spațiului, comandanților și forțelor luptătoare;
- capabilități avansate în managementul câmpului de luptă, care să permită introducerea și proiectarea globală a forțelor SUA mai repede și mult mai flexibil decât orice potențial adversar;
- o rețea de senzori care să permită ochirea și lovirea cu precizie a unei ținte dinamice cu arme ghidate, angajament cooperant, apărare antiaeriană integrată și o evaluare rapidă a pierderilor datorate luptei și obligatoriu posibilitate de răspuns la loviturile inamicului;
- capabilități de informare rapidă asupra operațiilor desfășurate, în măsură să penetreze, manipuleze sau să împiedice adversarul potențial să-și folosească informațiile din spațiul de luptă sau să-l întârzie în a reacționa prin intermediul forțelor proprii;
- o rețea de comunicații întrunită, cu capabilități adecvate, rezistentă la acțiuni perturbatoare și un management de rețea de înalt nivel, pentru a putea să asigure legături la mare distanță între comandanți și forțele luptătoare;
- un sistem de apărare a informațiilor pentru a putea să protejeze distribuirea globală în rețea a comunicațiilor și procesarea acestora de interferențele sau exploatarea lor de către un adversar.

Vedere (privire) întrunită - joint vision - 2010

În încercarea de a canaliza vitalitatea și spiritul inovator al celor care își desfășoară activitate la DoD și de a manevra oportunitățile tehnologice în scopul atingerii unui nivel ridicat al eficienței în operațiile militare întrunită, președintele Statului Major Întrunit al armatei americane a fost desemnat să conducă dezvoltarea programului "JOINT VISION 2010"-VEDERE (PRIVIRE) ÎNTRUNITĂ 2010. Acesta urmărește obținerea unui tipar conceptual bazat pe superioritatea informației și a avansului tehnologic, astfel încât să transforme conceptual operațiile militare tradiționale, așa cum deja le cunoaștem, așa încât acestea să fie definite prin noi concepte, determinate de schimbările din domeniile: doctrinar, organizațional și al sistemelor de armamente.

Prin focalizarea pe patru noi concepte operaționale, al căror scop este ca împreună să acopere întregul spectru dominant al operațiilor, această nouă concepție "JOINT VISION 2010" va conduce la mai multă eficiență în conducerea forțelor. Cele patru noi concepte, sunt următoarele: manevră hotărâtă (dominant maneuver); precizie în angajarea forțelor (precision engagement); protecție totală în toate dimensiunile (full-dimension protection); concentrarea sprijinului logistic (focused logistics).

Manevră hotărâtă - grație controlului spațiului de luptă, datorită aplicațiilor informatice derulate în cadru multidimensional, angajamentului, capabilităților de mobilitate, manevra hotărâtă permite forțelor SUA să se poziționeze și în cele din urmă să fie angajate la mare depărtare de locațiile de origine. Manevra hotărâtă va asigura forțelor SUA, datorită avantajelor asimetrice covârșitoare de care dispune, să-și îndeplinească misiunile ce le-au fost trasate.

Conceptul de manevră hotărâtă necesită sporirea câtorva capabilități. În primul rând, forțele SUA au nevoie să fie ușoare și foarte versatile. Sistemul logistic flexibil și centralizarea sprijinului în luptă la cel mai înalt nivel tactic, vor permite unităților și subunităților să manevreze mai repede. Impulsionarea lucrului în cadru întrunit pe timpul derulării acțiunilor militare, până la cea mai mică structură care acționează la nivel tactic, va duce la sporirea mobilității manifestate de trupe în îndeplinirea obiectivelor lor.

În al doilea rând, mobilitatea și caracterul letal al acțiunilor trebuie dezvoltate prin creșterea suportului acordat de armele de sprijin de luptă. În al treilea rând, manevra hotărâtă cere rapiditate și, mai mult, flexibilitate în acordarea sprijinului aerian și naval.

Precizie în angajarea forțelor - permite forțelor care acționează întrunit să obțină forma spațiului de luptă, datorită obținerii aproape în timp real a informațiilor despre obiective sau ținte, cunoștințe comune din acest spațiu de luptă, realizarea unui sistem de comandă și control care să răspundă cu rapiditate la cerințele operaționale și o mai mare siguranță pentru generarea efectului dorit împotriva obiectivelor sau țintelor. Toate aceste efecte se obțin prin livrarea în siguranță a unor cantități tot mai mari a informațiilor obținute, prin creșterea gradului de supraviețuire în spațiul de luptă pentru toate forțele, platformele de luptă și sistemele de lovire, și creșterea flexibilității în evaluarea cu rapiditate a rezultatelor angajării forțelor, iar dacă este cazul, a reangajării cu precizie a acestora, atunci când situația o cere.

Precizia în angajarea forțelor impune folosirea mai multor platforme de luptă care să aibă în structură arme și muniții realizate după o tehnologie avansată, ca un efort suplimentar realizat în scopul obținerii unui suport avansat C₄I₂SR. Lipsa uneia dintre cele două condiții ar duce la întreruperea interfeței între forțele luptătoare și organele de conducere a acestora.

Suportul avansat C₄I₂SR este bazat pe obținerea informațiilor despre inamic, pe evaluarea corectă a acestor date și relaționarea strictă cu platformele de luptă utilizate pentru a genera efectele dorite.

Lucrând împreună, serviciile de informații și structurile de obținere a informațiilor în luptă ale DoD speră să sporească cantitatea de informații obținută din spațiul de luptă și eficiența utilizării munițiilor astfel încât să asigure echipamentul adecvat trupelor luptătoare (forțe terestre, forțe aeriene, forțe navale) care să le asigure acestora, integrarea legăturilor într-un sistem avansat în scopul angajării cu precizie a forțelor.

Precizia angajării forțelor se extinde deasemenea în întregul spectru al operațiilor în care forțele armate ale SUA probabil vor fi implicate. În acest sens, la ora actuală, programe pentru realizarea de arme precise, non-letale sunt în curs de dezvoltare și vor fi puse la dispoziție în cantități și la scară mică, pentru a putea fi folosite în operații, altele decât războiul.

Protecție totală în toate dimensiunile (spațiului de luptă) - protecția forțelor și facilitățile destinate acestui scop trebuie asigurate în întregul spectru al spațiului de luptă, trecând prin toate stările, de la pace la criză și apoi la război, iar în acest caz, la toate nivelurile conflictului.

Pentru realizarea acestui deziderat, protecția totală în întregul spectru al spațiului de luptă, impune realizarea unei arhitecturi de tip joint, construită pe superioritatea informațiilor și acoperirea totală a spațiului de luptă cu o rețea de măsuri active și pasive la toate eşaloanele.

Protecția totală va permite forțelor SUA angajate în conflict să mențină libertatea de acțiune pe toată durata deplasării, introducerii în teatrul de acțiune, realizarea manevrei și ulterior, angajarea forțelor.

Eforturile SUA de dezvoltare a unei arhitecturi de protecție multietajată a teatrului de operații, cu rachete antiaeriene și avioane de luptă, reprezintă un prim exemplu de protejare totală a forțelor. Forțele armate ale SUA, au nevoie de asemenea să-și îmbunătățească protecția împotriva armelor chimice și biologice. În acest sens, noile detectoare ale efectelor utilizării armelor chimice și biologice au îmbunătățit protecția individuală dar accentul este pus pe protecția colectivă a forțelor angajate în operațiuni. Toate aceste activități de îmbunătățire a protecției individuale și colective reprezintă eforturile DoD, pentru a proteja militarii de amenințările ce pot apărea în acest domeniu.

Protecția totală include și apărarea împotriva efectelor atacurilor asimetrice asupra sistemului de informații, asupra infrastructurii sau asupra oricăror zone vulnerabile la mijloace netradiționale de atac sau care ar putea perturba activitățile planificate.

Concentrarea sprijinului logistic - presupune integrarea superiorității informațiilor, cu invențiile și inovațiile din domeniul tehnologic, pentru a putea dezvolta la maximum doctrina și practica în domeniul logistic.

Acest fapt va permite forțelor SUA să fie urmate pe căile de deplasare către obiective, de structurile logistice, pe urme, cum s-ar spune, astfel încât aceste forțe să poată asigura sprijinul necesar chiar pe timpul manevrei forțelor și mijloacelor (dislocări, redislocări) pentru a permite forțelor luptătoare să rămână mai mult timp în teatrul de operații. Concentrarea sprijinului logistic va conduce la reducerea dimensiunii suportului acordat trupelor, în timp ce le va ajuta pe acestea să devină mai ușoare, mai versatile astfel încât să poată fi dislocate oriunde în jurul globului.

Inițiative de genul "*Joint Total Assets Visibility*" - vizibilitate întrunită totală asupra mijloacelor și "*Global Combat Support System*" - sistem global de sprijin în luptă vor asigura deplasarea trupelor, aprovizionare și reaprovizionare automată, și informații de mentenanță a sistemului pentru a obține o reacție logistică de răspuns la cererile trupelor mult mai rapidă.

Aceste inițiative și alte programe de anvergură, gestionate de DoD, vor conduce la creșterea capabilităților de acordare a sprijinului logistic unităților ce se deplasează rapid și luptă în teatrul de operații, vor sprijini mai bine comandanții pe timpul luptei, prin eliminarea cererilor redundante de materiale venite de la trupe și vor reduce timpul de întârziere în expedierea proviziilor.

Viziunea forțelor armate despre războiul viitorului

În completarea programului "vedere (privire) întrunită (Joint Vision) 2010, armata SUA a elaborat un altul, denumit "viziune despre războiul viitorului" - (Service Visions of Future Warfare), prin care se dorește delimitarea unui cadru de desfășurare pentru războiul viitorului în trei din cele patru spații, terestru, aerian și maritim, iar în cadrul acestuia din urmă, a celui purtat prin mijloacele amfibii.

Forțele Terestre - grație programului "Army Vision 2010", procesele de constituire a Forței secolului XXI și de acțiune a acestei componente de după încheierea primului proces, sunt în curs de derulare. În același timp, Forțele Terestre sunt în curs de identificare a unor noi concepte despre războiul terestru, care are implicații radicale pentru modalitățile de organizare existente, structurile sale militare, operațiile desfășurate și modalitatea concretă de realizare a sprijinului logistic.

Mai ușor, mult mai durabil, echipamentul destinat acestei categorii de forțe va contribui la sporirea gradului de dislocare și susținere în teatrul de operațiuni. Forța introdusă într-un teatru de operațiuni va dispune de informații, grație tehnologiei avansate, din dotare, care va ajuta organele de conducere în desfășurarea unor operații rapide și cu caracter decisiv.

Forțele introduse în zona de operații vor fi protejate împotriva acțiunilor inamicului, datorită unui sistem de senzori realizați cu tehnologie avansată, dar ușor de utilizat, procesoare și sisteme de luptă, astfel încât să aibă asigurată libertatea de mișcare la nivel strategic și operațional.

Un sistem de sprijin logistic pe linia distribuției va permite obținerea unor avantaje maxime prin cuceririle tehnologice realizate, substituind în acest fel viteza de deplasare a logisticii cu concentrarea (masarea) forțelor și mijloacelor de care aceasta dispune.

Forțele terestre vor fi restructurate conform cerințelor și vor fi înființate mici unități, flexibile, organizate pe principiul modular, la nivel deasupra corpului de armată, pentru a executa diferite misiuni în viitoarele operații și pentru a reduce cantitatea de materiale necesară desfășurării lor în teatru.

Forțele Navale - Departamentul Naval pentru operațiuni viitoare este deja conturat într-unul din programele realizate în cadrul Forțelor Navale. În cadrul acestui Departament, a fost elaborat noul concept al Forțelor Navale Operaționale care identifică cinci roluri fundamentale și de durată pentru această structură, după cum urmează: controlul și dobândirea supremației pe mare; putere de proiecție de pe mare pe uscat a forțelor; descurajarea strategică; capacitate strategică de transport pe mare; prezență navală înaintată.

În viitor, Forțele Navale vor îndeplini aceste roluri grație intensificării acțiunilor multiplelor capacități de care vor dispune. Combinând prezența înaintată cu puterea de luptă indusă de componentele RBR, Forțele Navale vor reduce timpul de luare a deciziei, lucru decisiv pentru schimbarea condițiilor inițiale, și vor putea identifica efectele nedorite ale unor eventuale evenimente încă înainte de startul operațiilor. Pe scurt, Forțele Navale vor avea abilitatea de influențare a evenimentelor desfășurate pe mare și pe uscat, rapid, direct și în mod decisiv.

Contribuția navală la realizarea manevrei dominante va consta în utilizarea spațiului maritim, pentru a câștiga avantaj asupra inamicului, în timp ce la angajarea forțelor cu precizie se vor utiliza sensori, informații de sistem, sisteme de ochire precisă a țintelor și forțe agile cu putere mare de lovire (letale), pentru a ataca obiectivele cheie ale inamicului.

Protecția totală a forțelor navale pe mare, se va realiza în întregul spectru al amenințărilor, asigurând informații în scopul realizării superiorității în aer, pe mare și sub apă în timpul desfășurării războiului de suprafață.

În finalul acestui proces, se consideră că Forțele Navale vor fi în măsură să sporească nivelul de concentrare a sprijinului logistic necesar realizării susținerii operațiilor desfășurate în cadru întrunit pe mare și pe litoral.

Forțele aeriene - Conform proiecției forței pentru secolul XXI, viziunea Forțelor Aeriene în legătură cu războiul purtat în spațiul aerian și cosmic până în 2020 are în vedere menținerea și întărirea competențelor a șase nuclee - având la bază calificarea personalului - integrate prin cunoștințele globale despre spațiul de luptă și existența unui sistem avansat de comandă și control.

Superioritatea aeriană și cea din spațiul cosmic vor permite SUA libertatea de a ataca, și în caz de atac al unui adversar, în condițiile în care abilitatea forțelor SUA de a ataca rapid și oriunde pe glob va continua să fie considerată un element critic.

Mobilitatea rapidă la nivel global va asigura SUA că pot răspunde repede și decisiv la provocări neașteptate contra intereselor lor. Precizia angajării forțelor aeriene le va îngădui acestora să aplice cu încredere lovituri selective contra unor ținte în mod simultan, pentru a îndeplini scopurile propuse cu riscuri minime (inclusiv pierderi colaterale). Superioritatea deținută în domeniul informațiilor va permite Forțelor Aeriene să câștige, exploateze, apere și să atace sistemul informațional al inamicului, iar în același timp va face tot ceea ce este posibil pentru a-l împiedica pe acesta să facă la fel.

Infanteria Marină - în viziunea forțelor navale, despre războiul viitorului, Corpul de Infanterie Marină are propria opțiune despre viitorul conflict, în care va putea fi antrenat prin marile unități (unitățile) sale, bazată pe proiecția operațiilor viitoare. În documentul care descrie viziunea Corpului de Infanterie Marină asupra războiului viitorului sunt definite două noi concepte operaționale - *Operational Maneuver From the Sea (OMFTS)* - manevra operațională pe mare și *Ship-to-Objective Maneuver (STOM)* - nave pentru (îndeplinirea) obiectivele manevrei.

Baza pentru ambele concepte o reprezintă manevra realizată pe timpul acțiunilor militare, care cere forțe ce se pot adapta rapid la situația concretă, au superioritate tehnologică și se manifestă în funcție de oportunitățile create.

Așa cum sunt definite, ambele concepte permit configurarea unei categorii de forțe care trebuie să fie în măsură să se reorganizeze rapid, să se reorienteze ca răspuns la schimbările tactice și oportunitățile apărute. În aceeași măsură, aceste forțe, dispersate atât pe mal, cât și pe mare, adesea la distanțe mari unele față de altele, trebuie să fie în măsură să acționeze în întregul spectru al viitorului mediu operațional. O importantă sarcină pentru forțele configurate de conceptul OMFTS, este că vor crește cerințele în care aceste forțe vor trebui să opereze atât în mediul urban, cât și în mediul suburban.

Pentru a transforma această viziune în realitate, Corpul de Infanterie Marină va trebui să asimileze și să îmbunătățească rapid capacitățile de ducere a războiului, rezultate ca urmare a RMA.

Urmărirea modalităților de manifestare a fenomenului numit *Revoluția în Afacerile Militare (RMA)*, care ocupă un loc central în strategia de apărare a SUA, arată clar că forțele sale armate se pregătesc pentru provocările viitorului.

Grupate în jurul unei structuri solide, având la bază sistemul C4I și ghidate de conceptele amintite mai devreme (în special de Joint and Service Vision) se conturează o gamă largă de activități care sub conducerea DoD vor conduce la transformarea forțelor armate ale SUA, a modalităților lor de acțiune și a plajei de acțiuni în care acestea vor fi implicate.

CONSIDERAȚII PRIVIND SISTEMUL DE APROVIZIONARE (REAPROVIZIONARE) A TRUPELOR ÎN ACȚIUNILE MILITARE

Col.dr. Liviu SCRIECIU
Mr.instr. șef Bixi-Pompiliu MOCANU

At present, at global level, we are the witnesses of a real revolution in the military domain. Since several years, the defense strategies, the doctrinal concepts regarding the conducting of the military operations, the combat forces' sustainability within the theatres of operations and the network command and control of all the military operations are continuously modified. Regarding the logistics, concepts as Network Centric Logistics and Integrated Logistic Support bring a new impulse in this sensitive domain.

În momentul de față, la nivel mondial, asistăm la o adevărată revoluție în domeniul militar, în care de câțiva ani încoace, se lucrează continuu la modificarea strategiilor de apărare, a concepțiilor doctrinare despre modul de purtare a operațiilor militare, de sustenabilitate a forțelor luptătoare în teatrele de operații și de conducerea în rețea a tuturor acțiunilor militare desfășurate.

În planul logisticii, concepte de genul Logistică în Rețea, Logistică Bazată pe Rețea, Sprijin Logistic Integrat sau Logistică Integrată Forțelor Luptătoare, se vehiculează tot mai des și aduc un impuls nou, asupra activităților din acest domeniu atât de sensibil, cel al sprijinului logistic, al forței structurilor de logistică de a asigura sustenabilitatea eficientă a forțelor luptătoare în teatrul de acțiune.

Aprovizionarea cu materiale a forțelor luptătoare în acțiunile militare reprezintă alături de reaprovizionare, două dintre activitățile pe linia sprijinului logistic executate de forțele specializate în acest domeniu, în tot spectrul acțiunilor militare.

La ora actuală, sistemul de aprovizionare a forțelor luptătoare este realizat pe principiul teritorial, sursele de aprovizionare, stocurile de materiale ce trebuie realizate la fiecare eșalon precum și modalitatea de constituire și repartitie a normelor de consum sunt stabilite conform reglementărilor în vigoare.

În momentul de față însă, asistăm la nivelul țărilor puternic industrializate, care sunt și puternic reprezentate în plan militar, la o adevărată revoluție în domeniul militar care, de câțiva ani încoace, lucrează într-o oarecare izolare la modificarea strategiei lor de apărare, la modificarea concepțiilor doctrinare despre modul de purtare a operațiilor militare și de sustenabilitate a forțelor luptătoare în teatrele de operații, despre conducerea în rețea a tuturor acțiunilor militare desfășurate.

Desigur, logistica nu este nici ea uitată, concepte de genul Logistică în Rețea, Logistică Bazată pe Rețea, Sprijin Logistic Integrat sau Logistică Integrată Forțelor Luptătoare, se vehiculează tot mai des și aduc un impuls nou, asupra activităților din acest domeniu atât de sensibil, cel al sprijinului logistic, al forței structurilor de logistică de a asigura sustenabilitatea și rămânerea forțelor luptătoare cât mai mult timp în teatrul de acțiune.

Conform acestor noi concepte, verificate în recentul conflict din Iraq, de către armata americană, un sprijin logistic robust și eficient, având la bază un sistem logistic flexibil, cu capacități mărite de răspuns la cererile trupelor, agil și structurat corespunzător, asigură toate

cerințele operațiilor militare, moralul trupelor luptătoare, introducerea cu precizie a trupelor în luptă și capacitatea de manevră dominantă indiferent de condiționările găsite la fața locului.

Alături de celelalte activități regăsite în domeniile funcționale ale sprijinului logistic, aprovizionarea forțelor luptătoare cu tot ceea ce au nevoie pentru luptă și viață, reprezintă una din cele mai importante activități din domeniu. Așa cum spuneam sub impulsul noilor concepte doctrinare apărute îndeosebi în SUA, logistica este și ea în schimbare, modalitatea de aprovizionare a trupelor se modifică, vechile sisteme de aprovizionare își modifică forma, structura, devenind mai concentrate mai îndreptate către trupe, cu mare capacitate de reacție la cereri, în acest fel asigurând forțelor luptătoare mai multă libertate de manevră.

Prin acest demers ne-am propus să facem o radiografie foarte scurtă a actualului sistem de aprovizionare (reaprovizionare) și comparativ cu acesta să prezentăm câteva din demersurile realizate în unele țări membre NATO în direcția transformării acestuia, pentru a oferi mai multă flexibilitate și capabilități de răspuns la cererile venite de la forțele luptătoare.

Sursele de aprovizionare. În armata română, această activitate se execută, în principiu, pe bază de repartiție din sursele stabilite de eșalonul superior, potrivit legislației în vigoare. În funcție de situația în care se află forțele, aprovizionarea se face cu prioritate din resurse ale economiei naționale, din depozitele militare de teritoriu și numai după epuizarea acestora se folosesc materialele din depozitele de campanie ale eșalonului superior. Tot în conformitate cu prevederile legale, forțele luptătoare se pot aproviziona din interiorul zonei de responsabilitate logistică și prin sistemul de rechiziții. Acesta permite completarea deficitului de materiale, în special la tehnică din grupa transport, iar uneori la tehnica încadrată în grupa front (tehnică de geniu, autospeciale cu diferite destinații).

Conform reglementărilor actuale din domeniu, pe timpul desfășurării acțiunilor militare, forțele luptătoare, se aprovizionează cu materialele necesare, după caz, de la sursele de teritoriu, sursele de campanie deschise de eșalonul superior, depozitele din garnizoanele de reședință ale unităților militare la pace etc. De asemenea, materialele capturate, adunate de pe câmpul de luptă și cele reparate în diferite ateliere pot constitui surse de aprovizionare.

Sursele de teritoriu pot fi militare și din economia națională. Sursele militare de teritoriu se constituie din depozitele militare de teritoriu și unitățile de producție ale armatei (regii autonome și societăți comerciale care produc pentru nevoile de apărare, cele mai multe încă din timp de pace). Regiile autonome și societățile comerciale care produc tehnică, materiale și alte bunuri pentru nevoile armatei, la pace, la campanie își desfășoară activitatea cu sarcini sporite, constituind de asemenea, o sursă importantă de aprovizionare.

Aplicarea principiului aprovizionării forțelor luptătoare în funcție de nivelul la care acționează acestea se face cu prioritate din depozitele de campanie a eșalonului superior, respectiv sursele de aprovizionare de teritoriu (militare și cele aparținând economiei naționale).

Prin ordine de sprijin logistic și dispoziții de specialitate se transmit marilor unități (unităților) subordonate informații referitoare la: denumirea surselor de aprovizionare; felul materialelor; cantitatea existentă; data și ora când se efectuează distribuțiile; cu ale cui mijloace se execută transporturile; axele de aprovizionare și evacuare.

În toate situațiile, organele de logistică trebuie să organizeze și să desfășoare activități pentru identificarea de noi surse de teritoriu și de încadrare a acestora în sistemul de aprovizionare cu materiale a forțelor luptătoare.

Stocurile de materiale. Referitor la constituirea acestora, prevederile regulamentare spun că până la începerea acțiunilor militare, în cadrul marilor unități/unităților participante, trebuie să se realizeze cu prioritate stocul trupelor – conform eșalonării de război și un stoc, estimat să asigure consumul mediu pentru mai multe zile (în funcție de eșalon), în sursele de teritoriu.

Stocurile destinate pentru consum pe timpul ducerii acțiunilor militare, rămân de regulă, în sursele de aprovizionare de teritoriu în care au fost puse la dispoziție sau în locuri special amenajate, urmărind ca ele să fie transportate direct la marile unități sau în depozitele grupării de forțe, pe măsură ce stocul trupelor și cel operativ se consumă.

În afară de stocul trupelor, stocul operativ și consumul din ducerea operației pe un număr de zile, la unele materiale, în special la muniții, materiale de geniu, alimente, carburanți-lubrifianți etc., se creează stocuri suplimentare. Stocurile suplimentare se creează și pentru marile unități ce acționează în zonele în care nu există surse de aprovizionare de teritoriu, astfel încât acestea să asigure consumul mediu pe cel puțin 1-2 zile de luptă.

În toate situațiile în care se realizează stocuri suplimentare, comandantul eșalonului care ordonă realizarea acestora trebuie să stabilească și modalitatea corespunzătoare de executare a transporturilor.⁶⁵

Stocurile de materiale trebuie să fie, de regulă, completate până la cwantumurile ordonate. Completarea stocurilor consumate se face zilnic sau ori de câte ori este nevoie, în așa fel încât, în dimineața fiecărei zile, acestea să fie la nivelul stabilit. În anumite situații, în cadrul eșaloanelor tactice, reumplerea stocurilor de materiale se face și pe timpul ducerii luptei, chiar în timpul zilei, pe baza rapoartelor și cererilor marilor unități, unităților (subunităților).

Completarea stocurilor de materiale în depozitele marilor unități/unităților participante la acțiunile militare se face pe măsură ce acestea au fost consumate, prin primiri din sursele puse la dispoziție de către eșalonul superior. Completarea consumurilor și pierderilor de materiale trebuie să se desfășoare astfel încât la sfârșitul acțiunilor militare, în cadrul marilor unități/unităților participante, să existe pe cât posibil, stocul trupelor complet.

Normele de consum. Necesarul de materiale pentru marile unități/unitățile participante la acțiunile militare, conform reglementărilor actuale, reprezintă cantitățile de materiale, exprimate în unități de calcul de aprovizionare, unități de consum carburant, unități de măsură naturale, care se asigură în perioada de pregătire a operației, în scopul ducerii cu succes a acesteia. În principiu, normele de consum se stabilesc de către eșalonul superior și reprezintă cantitățile maxime din fiecare material ce pot fi consumate pe timpul pregătirii și ducerii operației. De regulă, acestea se stabilesc separat pentru perioada de pregătire și separat pentru ducerea operației. Dacă pentru pregătirea operației normele de consum cuprind consumul pentru întreaga perioadă de pregătire, pentru ducerea operației acestea se prevăd zilnic, pe misiuni și pe direcții de acțiune.

Comandanții marilor unități/unităților participante la acțiunile militare, la propunerile subordonaților cu atribuții în domeniu, repartizează normele de consum primite de la eșalonul superior pentru perioada de pregătire, pe zile și pe mari unități, iar cele din ducerea operației, pe mari unități (unități). Normele de consum stabilite pentru fiecare mare unitate și unitate trebuie să se încadreze în cantitatea de materiale ce rezultă din norma de consum globală stabilită de eșalonul superior.

Determinate realist, normele de consum asigură stabilirea corespunzătoare a misiunilor de luptă, precum și buna lor îndeplinire. Totodată, normele de consum stau la baza aprovizionărilor cu materiale, constituind repere de bază ale planurilor și programelor de aprovizionare, din care decurg cantitățile ce trebuie să se producă, depoziteze și să se transporte.

Din cele prezentate până acum, reiese cu claritate că sistemul de aprovizionare cu materiale a forțelor participante la acțiunile militare, așa cum el este realizat în momentul de față, este unul clasic realizat în funcție de acțiunile militare cunoscute (apărare, ofensivă), am putea spune un sistem pentru secolul XX.

Desigur, la nivelul organelor de conducere în domeniul logistic, Direcția Logistică, Comandamentul Logistic Întrunit s-au realizat pași importanți, în direcția modernizării sistemului de aprovizionare, conform învățămintelor rezultate din ultimele operațiuni multinaționale la care armata română a luat parte în ultimii ani și a structurii de forțe proiectate să devină operațională în următorii ani, conform Forței Proiect – 2007 – Fundamental Revizuită.

În acest sens, cea mai importantă modificare structurală pe linia aprovizionării cu materiale se remarcă la nivelul modalității de constituire a stocurilor. Astfel, la eșalonarea stocurilor s-au luat în vedere următoarele elemente: definirea fiecărui tip de stoc, principiile de planificare, conducere și desfășurare a acțiunilor militare pe teritoriul național și pe teritoriul altor țări în cadrul misiunilor

⁶⁵ Colectiv, Sprijinul logistic al grupării de forțe în operație, Editura AISM, București, 2003.

de menținere a păcii și în cadrul Alianței Nord-Atlantice; compunerea și valoarea unităților etalon (unitate de foc, unitate de consum carburanți, unitate de consum lubrifianți; ziua de hrană; rândul de echipament etc.) similare cu cele din armatele celorlalte țări membre NATO; posibilitatea reducerii stocurilor de materiale care pot fi achiziționate în timp scurt (din țară și import) sau care pot fi rechiziționate, cu prioritate a celor la care posibilitățile de preschimbare prin consum sunt mici, iar costurile de achiziție și depozitare sunt foarte mari; limitarea, la anumite niveluri, a stocurilor de materiale perisabile, care pot fi aprovizionate pe plan local în timp scurt, și a altor echipamente care nu au o influență hotărâtoare asupra desfășurării acțiunilor militare.

Deși eșalonarea stocurilor de materiale a fost stabilită relativ recent la nivelul armatei, totuși evoluția structurii de forțe a armatei, noile cerințe operaționale pe care structurile de logistică trebuie să le îndeplinească au impus și vor impune reanalizarea permanentă a acestor cantități de materiale și a modalităților prin care acestea vor ajunge la trupe, precum și operarea unor modificări care să le facă să fie atât fezabile, cât mai ales eficiente.

În cele prezentate până aici, am realizat o scurtă trecere în revistă a ceea ce este la momentul actual și ceea ce considerăm că va fi pe termen foarte scurt sistemul de aprovizionare cu materiale al armatei române precum și a modalităților prin care se realizează aprovizionarea trupelor în acțiunile militare (pe teritoriul național, în mod special). În cele ce urmează dorim să prezentăm aspecte concrete despre pașii care se fac în acest domeniu în armatele unor state membre NATO, pentru sporirea eficienței activității de aprovizionare, concentrarea efortului logistic, astfel încât, așa cum spuneam anterior, forțele luptătoare să-și poată îndeplini misiunile pentru care au fost constituite și antrenate.

Sistemul SAVAGE de reprovizionare a trupelor. Institutul de Cercetări Walter Reed al Forțelor Terestre ale SUA (WRAIR - Walter Reed Army Institute of Research) a dezvoltat, în cadrul programului SAVAGE, două tipuri de proiectile de artilerie cal. 155 mm, destinate realimentării trupelor cu muniție și materiale, și anume:

1) proiectilul pentru realimentare cu muniție ARP (Ammunition Resupply Projectile), destinat să transporte muniție cal. 5,56 mm pentru armamentul de infanterie;

2) proiectilul pentru realimentare medicală MRP (Medical Resupply Projectile), destinat să transporte săculeți cu perfuzii pentru administrare intravenoasă.

Ideea dezvoltării sistemului SAVAGE a pornit de la constatarea faptului că, de multe ori, în luptă este necesară reprovizionarea rapidă, precisă și sigură cu materiale vitale, în orice condiții de teren, anotimp și starea vremii, de o așa manieră astfel încât să nu poată fi împiedicată de inamic.

În luptă, lipsa unor materiale vitale are adeseori consecințe grave. Atunci când nu mai dispun de suficientă muniție, adesea forțele luptătoare încetează lupta, își reduc puterea de reacție, se predau sau, în ultimă instanță, înregistrează pierderi considerabile datorită lipsei muniției.

Un caz și mai grav se înregistrează în rândul militarilor care decedază datorită pierderii excesive de sânge sau a deshidratării organismului în urma rănilor cauzate de focul inamicului. Statisticile arată că mulți dintre militari mor în prima oră după ce au fost răniți, majoritatea în primele 15 minute.

Scopul principal al medicinei militare constă în tratarea soldaților în primele 15 minute după rănire. Medicii militari și soldații au la ei pungi cu lichide pentru perfuzii intravenoase.

Pentru salvarea unui rănit este crucială înlocuirea lichidelor pierdute prin rănire, astfel că rezervele de pungi pentru perfuzii scad rapid. Aducerea de noi pungi cu lichide pentru perfuzii intravenoase este deosebit de dificilă.

În mod tradițional aceste materiale erau parașutate din avioane sau elicoptere, dar utilizarea acestor mijloace de transport "convenționale" este adesea limitată de starea vremii, de teren și de acțiunile inamicului.

Soluția adoptată pentru eliminarea acestor deficiențe, ca urmare a ultimelor progrese făcute în acest domeniu, o reprezintă utilizarea sistemului de alimentare/realimentare SAVAGE, bazat pe lansarea unor proiectile de artilerie care să conțină aceste materiale critice. Proiectilele SAVAGE, cal. 155 mm, având o viteză de 2.778 km/h, parcurg 20 km în numai 90 s.

În prezent se fac studii de înzestrare a proiectilelor SAVAGE cu un cap de autodirijare, care să ofere posibilități de livrare cu precizie în orice punct până la distanța maximă de 40 km.

În urma datelor statistice, rezultate după experimentările acestui tip de proiectil în poligoanele de tragere, a demonstrat că un pluton de artilerie, dotat cu obuziere cal. 155 mm, poate reproviziona un batalion de infanterie cu o unitate de foc de cartușe cal. 5,56 mm necesară pentru o zi de luptă în numai 12 minute.

În aceleași condiții de teren, stare a vremii și anotimp, același pluton de artilerie, poate asigura câte o pungă de 500 ml pentru perfuzii intravenoase fiecărui militar dintr-un batalion cu 600 de oameni în numai 6 minute de tragere.

Ceea ce rezultă în urma folosirii acestui tip de proiectile pentru reprovizionarea trupelor reprezintă soluții novatoare pentru sustragerea trupelor proprii de sub impunerile create de inamic pe timpul de luptă. În privința costurilor impuse de utilizarea sistemului SAVAGE, au rezultat sume mici în comparație cu aprovizionarea prin transport clasic a trupelor, deoarece utilizează proiectilele M483A1, din înzestrarea trupelor SUA, în care se introduc containerele pentru cartușe sau pungi cu lichide.

Modalitatea de reprovizionare a trupelor în luptă este foarte simplă. În momentul în care, o unitate aflată în contact cu inamicul solicită reprovizionarea, proiectilele SAVAGE vor fi trase pe deasupra poziției acesteia. La mare altitudine deasupra poziției, focosul principal din vârful proiectilului este reglat temporal să declanșeze o mică explozie care va realiza expulzarea containerului prin fundul proiectilului. Proiectilul astfel golit își va continua drumul pe traiectoria inițială și va cădea la cel puțin 1 km de limita dinainte a apărării, a unității aprovizionate.

După expulzare, containerul beneficiază de ajutorul unei parașute care îl ajută la micșorarea vitezei, îl stabilizează (îi încetinește rotația în jurul axei) și îl poziționează deasupra pozițiilor trupelor proprii. Un al doilea focos de timp, va comanda deschiderea parașutei de această dată cea principală, la joasă altitudine.

În condițiile în care containerul aterizează cu bine în pozițiile trupelor proprii, această etapă reprezintă punctul final al ajungerii proviziilor la forțele proprii. În cazul în care din cauze diverse (vegetație deasă, lipsă de vizibilitate, vânt puternic etc.), proiectilul va rămâne suspendat în coroanele copacilor sau de liniile electrice aeriene, există un al treilea focos de timp, după un minut de la suspendare, va comanda activarea sistemului de decuplare a containerului de parașută, permițând astfel accesul la materialele trimise pe calea aerului

Sistemul APADS de aprovizionare din aer. Biroul pentru conceperea de sisteme avansate ASCO (Advanced Systems Concepts Office) din cadrul Comandamentului pentru Rachete al Forțelor Terestre, cu baza la arsenalul Redstone, a dezvoltat un sistem pentru aprovizionarea/reprovizionarea forțelor luptătoare în condițiile diverse ale câmpului de luptă, cu echipamente, alimente și diverse categorii de muniție, folosind plane de tip special concepute.

Sistemul de aprovizionare/reprovizionare, denumit "Sistem Avansat pentru Aprovizionarea din Aer cu Precizie" APADS (Advanced Precision Airborne Delivery System) este destinat să fie utilizat atunci când nu se poate realiza aprovizionarea prin transport cu ajutorul autovehiculelor/vehiculelor de diverse tipuri.

În mod tradițional, Forțele Terestre utilizează parașute clasice pentru aprovizionarea forțelor luptătoare în condițiile des schimbătoare ale spațiului de luptă, dar în urma studiilor realizate în acest domeniu și a progreselor realizate în domeniul sistemelor de dirijare, cercetătorii din cadrul acestei categorii de forțe au găsit o metodă mai bună, care să satisfacă cerințele de reprovizionare a trupelor la momentul oportun și locul cerut.

Sistemul APADS este realizat pe baza unui planor de tip aripă nerigidă, împachetată, care beneficiază de un mecanism de autoextragere amplasat pe avioane de transport C-130 HERCULES, cu ajutorul unei parașute extractoare.

După extragere, urmează un timp de așteptare în interiorul căruia platforma APADS urmează să se stabilizeze. La sfârșitul acestei perioade de timp, sistemul se transformă într-o aripă planoare, care își începe traiectoria către pozițiile trupelor proprii. Din acest moment, sistemul de

dirijare, cuplat cu un receptor pentru navigația cu ajutorul sateliților GPS (Global Positioning System), conduce încărcătura, cu o precizie de câțiva metri, până la punctul prestabilit.

La realizarea acestui sistem (APADS) și-a adus contribuția și Centrul Marshall pentru zboruri cosmice, al NASA, prin cercetările efectuate în acest domeniu, concretizate prin realizarea unui sistem avansat de recuperare a motoarelor rachetă provenite de la navele cosmice, desprinse în urma zborului în spațiu al acestor aparate. Sistemul ARS (Advanced Recovery System) ar fi trebuit să fie folosit și pentru recuperarea altor componente scumpe ale navei spațiale, care cad, în mod normal, în ocean, el fiind proiectat să fie compus dintr-o parașută dreptunghiulară mare și dintr-o aripă depliable, ceea ce îi permitea să dirijeze componentele spre o poziție determinată. Însă, datorită lipsei fondurilor necesare, el nu a mai ajuns în faza finală de dezvoltare și de încercări, însă rezultatele obținute au fost folosite mai departe în elaborarea sistemului APADS.

Pe baza cercetărilor NASA, Forțele Terestre ale SUA sunt în curs de realizare a sistemului APADS, ca un pas spre implementarea conceptului câmpului de luptă al secolului al XXI-lea. Sistemul APADS are multe avantaje față de parașutele clasice balistice și de parașutele dreptunghiulare dirijate. O parașută balistică poate controla doar puțin sau nu poate controla deloc efectele vântului. Locul de aterizare al unei astfel de parașute poate fi aproximat doar în limite foarte largi.

Spre deosebire de aceasta, sistemul APADS, dotat cu un sistem de dirijare acționat de un aparat GPS, va ateriza cu mare precizie. Deși parașuta dreptunghiulară dirijată are și ea o precizie destul de bună, are dezavantajul unei raze de acțiune mai reduse. În funcție de altitudinea de lansare din avionul C-130, un sistem APADS, făcând o serie de viraje și de manevre, poate livra încărcătura până la o distanță de 64 km. Spre deosebire de parașutele actuale, un sistem APADS poate reacționa corect chiar și în condițiile unui vânt cu viteză maximă de 20 noduri.

Conceptul APADS poate fi folosit cu succes atât de Forțele Terestre cât și de Forțele Aeriene. Deoarece largarea se face de la altitudine și de la distanță mai mare decât la sistemele actuale, pericolul reprezentat de apărarea a.a. inamică pentru piloții proprii este mai mic.

Sistemul APADS, fiind de tipul "lansează și uită", va duce la o redefinire substanțială a tacticii transporturilor aeriene realizate de Forțele Aeriene.

Dr. Jeff Cerny de la ASCO a apreciat că "avioanele nu vor mai trebui să zboare în șir ca rațele, ci își vor putea lansa încărcăturile de la altitudini diferite și din zone diferite, fără ca inamicul să știe care este zona de parașutare". Sistemul de dirijare "inteligent" va permite zboruri de zi și de noapte în cele mai grele condiții atmosferice. Zborul silențios și amprenta de radiolocație redusă vor face dificilă descoperirea și urmărirea lor de către radiolocatoarele inamicului. În plus, se pot lansa și ținte false, pentru ca majoritatea încărcăturilor reale să ajungă la trupele proprii.

Sistemul APADS poate transporta o mare varietate de încărcături între care și rachete tactice sau mine. Precizia aterizării va fi de mare folos aprovizionării trupelor speciale sau cercetașilor infiltrați în spatele trupelor speciale sau cercetașilor infiltrați în spatele trupelor inamice. În caz de parașutare pe timp de noapte, destinatarii pot găsi încărcătura parașutată folosind un receptor GPS.

Până în prezent, sistemul APADS a parcurs etapele de studiu de fezabilitate și de studiu al aspectului logistic, sub conducerea Laboratorului Early Entry Battle de la Fort Monroe. În plus, la Academia Militară West Point s-au efectuat studii asupra unor sisteme de aprovizionare din aer, studii care au fost utilizate ca material de referință de echipa de proiectare a sistemului APADS.

Centrul de inginerie al Forțelor Terestre de la Natick răspunde de dezvoltarea platformei de transport, în timp ce Comandamentul pentru rachete al T.U., de la arsenalul Redstone, lucrează la sistemul de dirijare. Forțele Terestre ale SUA ar putea introduce în înzestrare acest sistem de parașutare spre sfârșitul secolului. Astfel, prin reluarea unei idei mai vechi din industria aeronautică, T.U. vor întări sprijinul logistic al unităților lor concomitent cu reducerea riscurilor.

Rația de hrană zilnică reîncălzibilă. Cunoscută sub denumirea de RCIR (la Ration de Combat Individuelle Réchauffable de l'armée française - Rația de Hrană Zilnică Reîncălzibilă din

armata franceză), aceasta a fost adoptată acum mai mulți ani pentru a înlocui o rație ale cărei puncte forte erau conserva de carne de vacă (faimoasa "Dolo"), bidonul cu alcool și pachetul de țigări⁶⁶.

Rația RCIR franceză este prezentă, practic, pe toate continentele. Cotația sa în timpul războiului din Golf a fost de un RCIR contra cinci rații ale armatei americane, numite MERE (Meal Ready to Eat = "hrană gata preparată").

Rația RCIR este produsă de Întreprinderile de subzistență ale armatei franceze de la Angers și Nevers (o treime din producție la Angers și două treimi la Nevers). La Nevers ritmul de producție este, de obicei, de 20 cutii pe minut.

Rația de hrană zilnică reîncălzibilă este destinată asigurării hranei necesare unui militar pentru 24 ore. Valoarea sa energetică de 14.000 kJ. Valoarea sa nutritivă este următoarea: 54% glucide, 31,6% lipide, 13% protide. Rația RCIR se prezintă sub forma unei cutii de carton dreptunghiulare având o greutate de 1,5 kg și un volum de 2,9 dm³ (lungime 29 cm, lățime 15 cm și înălțime 7 cm). Aceasta este ambalată într-o folie de plastic etanșă față de agenții chimici pe o perioadă de opt ore. Pe partea inferioară a cutiei sunt înscrise data limită de utilizare și conținutul exact al rației. Pe părțile laterale apar inscripțiile "Armata franceză" și "aprobat NATO", precum și sfaturi practice privind reîncălzirea mâncării gătite și utilizarea comprimatelor de purificare a apei.

De curând a fost adoptată o nouă variantă RCIR, dar folosirea ei nu a fost încă generalizată. Pentru o mai mare claritate, va fi prezentată mai întâi rația RCIR curentă și apoi modificările aduse în noua variantă.

În prezent există 10 meniuri, definite pe baza felului principal de mâncare. Ele sunt numerotate de la 1 la 10, primele cinci fiind conforme normelor islamice (în Golf numai acestea au fost utilizate).

De exemplu, iată conținutul meniului cu numărul 3, înscris pe latura inferioară a cutiei: mâncare cu carne de pasăre (cutie de 400 g); ciorbă de praz și cartofi; conservă de pește în gelatină (cutie de 1/10); ton în ulei (cutie 1/10); suc de fructe gelificat (1 plic de 30 g); pesmet de campanie (2 pachete de 140 g); cafea solubilă (1 plic de 4 g); lapte degresat (1 plic de 19 g); ceai solubil (1 doză pentru 1/2 l); praf de cacao solubil (1 plic de 20 g); zahăr ambalat (5 pachete de 11 g); nuga (40 g); aliment concentrat cu înaltă valoare energetică (20 g); gumă de mestecat (1 pachet de 7 g); sare (7 g); piper (0,2 g); caramele (4 de 10 g); comprimate de purificare a apei (6); șervețele de hârtie cu diverse întrebuințări (3 foi); chibrituri (un plic cu 20 buc.); combustibil (3 pastile de alcool solidificat).

Prima constatare care se impune este aceea privind calitatea acestui meniu, având în vedere firmele reprezentate (Dancy, Nesquik, Nestlé, Ducros, Vandamme etc.). Conținutul vădește experiența câmpului de luptă și face onoare gastronomiei franceze. Există însă și aspecte care ar putea fi îmbunătățite, și anume: relativa fragilitate a foliei de plastic în care este ambalată rația, mai ales în comparație cu rația americană MERE; lipsa unei note explicative în mai multe limbi (franceză, engleză, germană, spaniolă, arabă); greu înțeles de ce laptele praf este degresat; ar fi foarte utilă o linguriță; ar fi necesar un sac pubelă de uz multiplu, kaki sau negru, rezistent, cu capacitate de 25 l; un singur fel de mâncare reîncălzibil pentru 24 de ore este cam puțin, mai ales în condiții de ploaie.

Față de formula de bază noua RCIR a suferit următoarele modificări: 15 meniuri; două feluri de mâncare reîncălzibilă de 300 g, în loc de unul de 400 g; 4 pastile de alcool în loc de 3; reducerea la un pachet a "pâinii de război" (o bună inițiativă, având în vedere slabele sale calități gustative); nuga, gem de fructe și ciocolată în toate meniurile; un pachet de batiste în locul celor 3 șervețele de hârtie; un mini-reșou din tablă tip Esbit; un cleștișor utilizat la încălzirea mâncării.

Toate aceste îmbunătățiri sunt interesante, cu excepția mini-reșoului și cleștișorului, care prea seamănă a jucării.

În concluzie, această rație, modificată sau nu, este excelentă. Superioară celei a armatei germane și, mai ales, celei americane, ea asigură o alimentație echilibrată, variată și agreabilă în același timp.

⁶⁶ La ration de combat individuelle réchauffable de l'armée française (Rația de hrană zilnică reîncălzibilă din armata franceză), în Revue militaire suisse, Elveția, an 137, nr.12, dec. 1992, pp. 30-32.

CONSIDERAȚII PRIVIND MODELAREA MATEMATICĂ ȘI SIMULAREA DISPOZITIVULUI FORȚELOR ÎN CADRUL ACȚIUNII MILITARE

Lt.col.conf.univ.dr. Tudor BORCEA

Un demers poate fi nou și vechi, în același timp. Apreciem că preocuparea pentru elementele de noutate referitoare la constituirea dispozitivului forțelor pentru acțiunea militară este mult mai mare decât examinarea elementelor cu caracter istoric. Aceste elemente de noutate pot fi fundamentate prin modelare și simulare. Elementele de noutate în cadrul simulării apar permanent raportate la anumite sisteme de referință.

Dispozitivul forțelor poate reprezenta atât un sistem de referință cât și un "obiect" ale modelării și simulării unei părți dintr-un fenomen, deosebit de complex, cum este cel reprezentat de acțiunea militară întrunită.

Nu se poate sub nici o formă afirma că, până în prezent, nu au fost elaborate teorii, nu au fost făcute analize, experimente sau, provocate deliberat, conflicte, pentru a lămurii mecanismele sub care se manifestă dispozitivul forțelor, realizat pentru îndeplinirea unor misiuni și, în final, prin operații militare întrunite, a unor scopuri politice.

Sensul dorit al demersului este înscris în contextul actual de desfășurare a conflictelor armate, urmărind dezvoltarea unor modalități, mai mult sau mai puțin noi, de abordare a procedurilor de analiză și fundamentare a modului de constituire și funcționare a dispozitivului forțelor în cadrul acțiunii militare întrunite. Se poate spune că, înainte de cantitatea și calitatea forțelor angajate într-un conflict, se manifestă enorm de multe consecințe ale aspectelor teoretice, în esență cunoscute și, uneori, banal de simple, dar care, neluate în calcul, duc, fiecare în parte, puțin câte puțin, la înfrângere sau la o victorie cu pierderi imense.

Amplificarea afirmațiilor de mai sus este realizată prin utilizarea încă a unor conținuturi nefundamentate și de multe ori depășite științific și de starea inerțială, subordonată unor argumente tradiționale, comode, considerate suficiente. Eliminarea acestor aspecte nu poate avea decât efecte benefice, care corespund unei constatări reale - aceea că viitoarele confruntări vor aparține specialiștilor.

Analizând momentele inițiale, ca puncte de plecare în modelarea matematică și simularea dispozitivului forțelor în cadrul acțiunii militare, se desprind două variante de lucru.

Prima variantă poate fi orientată spre înțelegerea unor aspecte privind posibile puncte de plecare în construcția modelării și simulării.

A doua variantă de lucru poate fi exprimată prin subordonarea primei variante unui scop, acela de a realiza cel mai bun dispozitiv al forțelor (tactic, operativ sau strategic) ce trebuie adoptat pentru îndeplinirea unui scop politico-militar.

Modelarea și simularea devin, astfel, metode de construcție a dispozitivului forțelor care au în vedere o anumită acțiune militară, o anumită atitudine, un anumit scop sau obiectiv.

Dispozitivul forțelor, în principiu, nu reprezintă un fenomen sau un obiect supus cercetării directe. Studiul acestuia este posibil cu ajutorul unui model. Pentru a realiza acest model este necesară analiza cauzelor care determină constituirea dispozitivului, cauze care se vor regăsi, într-o anumită măsură, și în metodă, respectiv în modelare și, ulterior, în simulare. O primă cauză este reprezentată de existența adversarului, obținându-se prin aceasta două elemente - forțele inamicului (FI) și forțele proprii (FP), care vor fi componente de bază ale modelului și care se vor supune integral explicației cauzale.

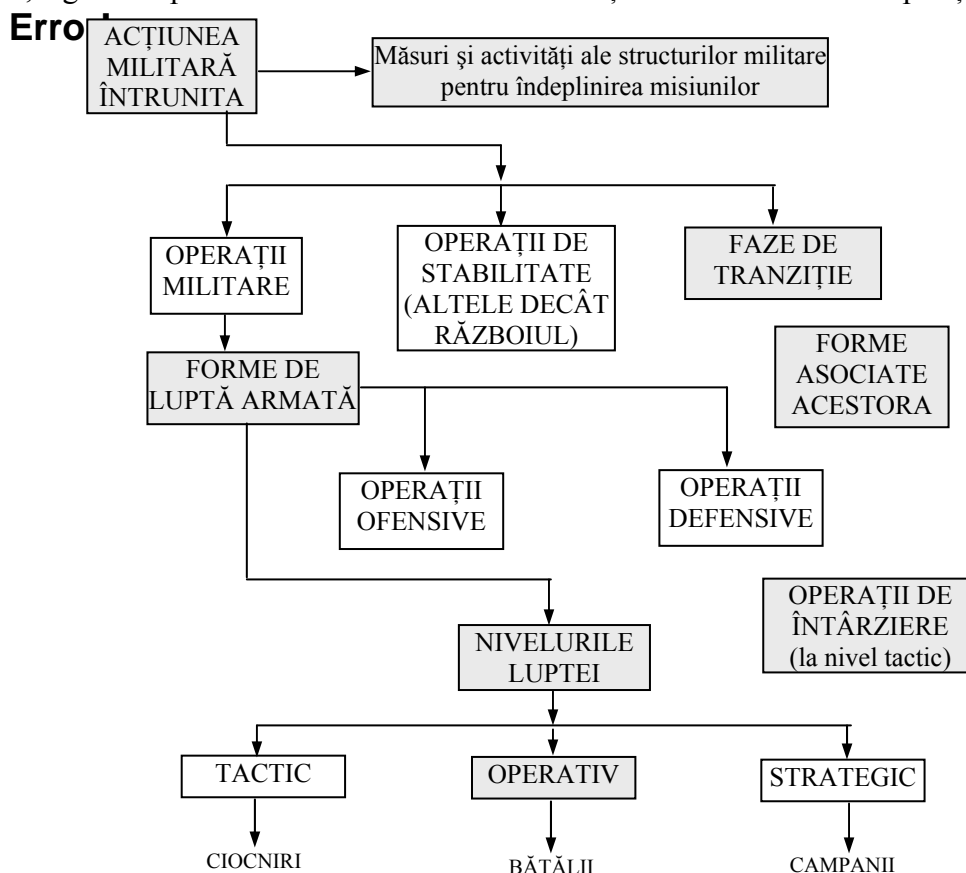
Rezultă că fenomenele se determină și se produc unele pe altele, cauza și efectul fiind decalate în timp, lanțul causal fiind o relație de succesiune.

De punerea și rezolvarea problemelor, în acest stadiu (determinând cauza și efectul, situându-ne, pe rând sau simultan, de o parte și de cealaltă a cantităților de forțe și mijloace pe care vrem să le constituim în dispozitive), depinde în mare măsură realizarea unui model și mai departe modelarea matematică pentru determinarea celei mai bune variante a dispozitivului și determinarea unei stări de evoluție sau involuție a acestuia.

Dacă explicația causală poate fi un prim punct de plecare în modelarea și simularea dispozitivelor forțelor în cadrul acțiunii militare întrunite, faptul că în același timp între părți și în cadrul acestora se produc mai multe evenimente determină un alt punct de plecare și anume perspectiva sistemică. Aceasta apare, în principal, datorită neexploatării, prin explicația causală, a relațiilor simultane dintre fenomene (acțiuni). Perspectiva sistemică generează orientarea spre accentul ce trebuie pus pe totalitate, întreg sau, în alți termeni, pe sistem.

Această orientare a științei, care stabilește ca punct de plecare al explicației nu fenomenul izolat, ci sistemul, totalitatea, constituie un element principal pentru modelare și simulare, în situația analizei dispozitivului forțelor ca sistem.

Identificarea punctelor de plecare referitoare la modelarea matematică și simularea acțiunii militare, precum și la "teoria generală a dispozitivelor", se poate realiza prin descrierea verbală, unde se pot evidenția cu ușurință explicații causale, elemente care țin de structuri și relații, elemente care țin de dinamica acțiunii militare și, implicit, de proiectarea și construcția dispozitivului forțelor terestre, ca mecanism motor al acțiunii militare. De asemenea, ele se pot regăsi în modelul schemei doctrinare și, ulterior, al schemei de manevră unde rolul principal în abordarea modelării matematice și simulării trebuie să-l ocupe relațiile dintre mărimile variabile pe timpul dinamicii dispozitivului forțelor și cerințele, regulile impuse de elementele constitutive al acțiunii militare întrunite operaționale.



Aceste puncte de plecare este necesar să aibă un caracter interdisciplinar complex, caracter care este conferit de fenomenul în sine și materializat, în esență, prin teoria sistemelor.

Considerăm foarte important în abordarea simulării *înțelegerea unitară a fenomenului social și a fenomenului acțiunii militare întrunite*. Orice proces de simulare trebuie să ia în

considerare că elementele sistemului acțiunii militare întrunite pot fi identice cu cele ale sistemului acțiunii sociale:

Simularea proceselor considerăm că va fi diferențiată prin funcțiile specifice ale elementelor de structură.

O concluzie parțială ar fi că, înainte de a realiza practic un dispozitiv al forțelor (tactic, operativ sau strategic) sau chiar înainte de a realiza un dispozitiv în cadrul proiectării unui scenariu, este necesară parcurgerea a cel puțin două etape. Prima etapă poate fi constituită din identificări cauzale și particularități care țin de comanda socială (concretizată particularitățile misiunii), iar cea de-a doua etapă din algoritmul activităților desfășurate pentru realizarea dispozitivului, (concretizată în diagrama bloc de proiectare a dispozitivului forțelor).

Cele două etape, "trecute prin teoria sistemelor", trebuie să permită realizarea unui model matematic detaliat care va reprezenta punctul de plecare de bază al simulării dispozitivului forțelor adversarului sau forțelor proprii, în cadrul acțiunii militare.

Bazându-se pe ideea de a face să pară adevărat ceva ireal, simularea, trebuie să asigure realizarea celei mai bune variante de dispozitiv al forțelor care să asigure ulterior ce mai bună dinamică a acțiunii militare.

Reprezentarea aspectelor legate de dinamica dispozitivului forțelor se impune să fie corelată cu proiecția în timp a acțiunii militare. Corelația acestora determină cele două sisteme de bază necesare simulării:

- primul sistem, reprezentat de dispozitivul forțelor terestre, ce poate fi numit sistem organic, și care, în situația noastră, implică subsisteme ierarhice;

- al doilea sistem, ce poate fi numit funcțional, reprezentat de acțiunea militară.

Modelarea dispozitivului forțelor - faptul de a studia dispozitivul prin cercetare directă - este legată de modelarea matematică a acțiunii militare.

Considerăm că modelarea matematică a acțiunii militare este principala metodă de descriere și construcție, cu ajutorul unui model matematic, a relațiilor dintre mărimile variabile principale care intervin în desfășurarea acesteia și în constituirea dispozitivului forțelor, având drept scop explicarea și determinarea evoluției probabile a acțiunii și a posibilităților de influențare a acesteia. Cu ajutorul modelării matematice se studiază comportamentul și rezultatele obținute prin interacțiunea sistemelor și subsistemelor, se prognozează dinamica acțiunii, se planifică și se organizează întrebuintarea resurselor. Această metodă, în condițiile create de existența *High Level Architecture* (HLA)⁶⁷, contribuie esențial la fundamentarea deciziilor.

Din punct de vedere al raportului dintre parte și întreg se poate aprecia că elementele de fundamentare a unei decizii sunt situate în zona gri dintre modelare și simulare considerând modelarea ca fiind una dintre etapele de bază ale procesului de simulare.

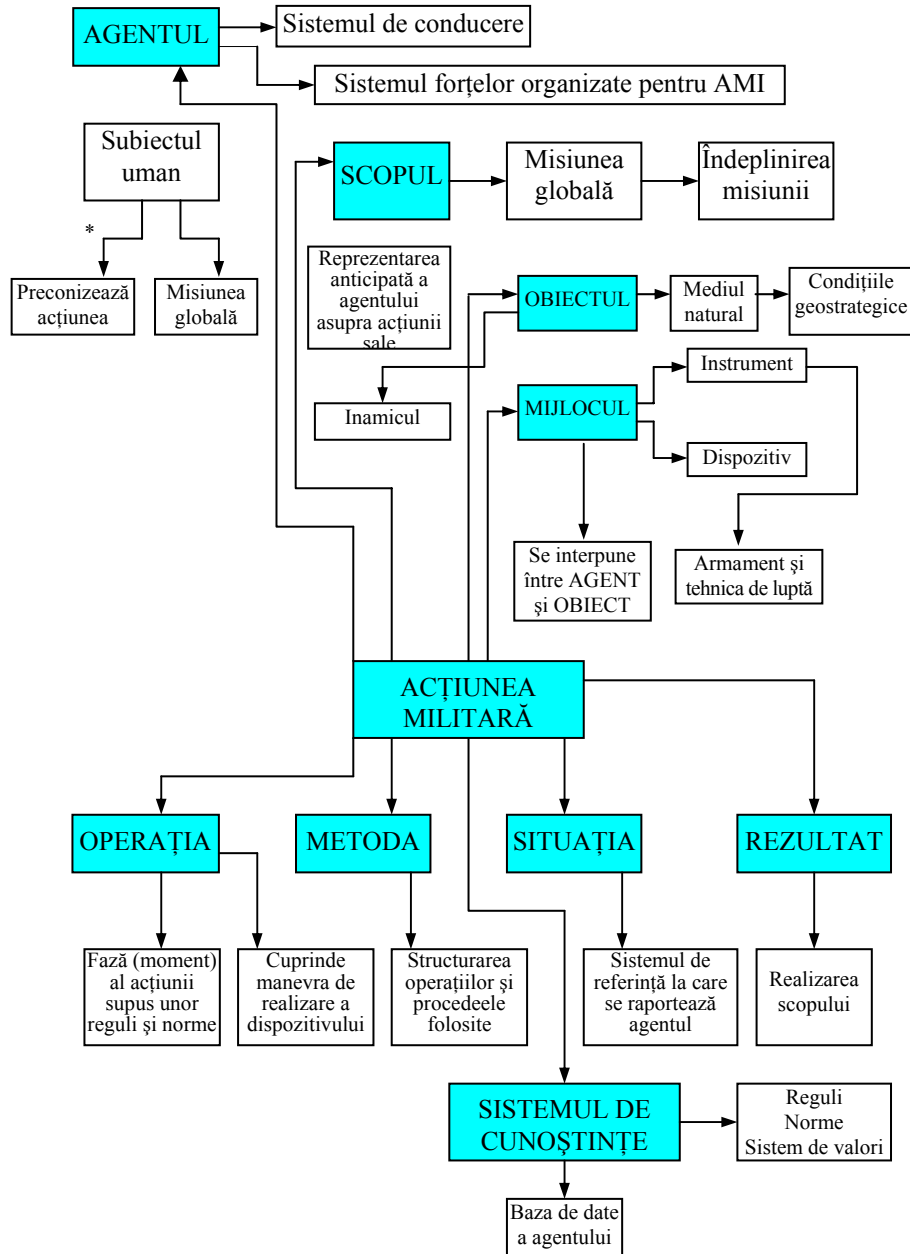
Acceptând aceasta, apreciem necesar să examinăm unele aspecte care privesc simularea. Astfel, se poate afirma că aceasta determină reprezentarea unor aspecte ale comportării unui sistem abstract sau real prin intermediul altui sistem. Folosind calculatorul, simularea⁶⁸ reprezintă un proces care utilizează un model idealizat al sistemului modelat, în scopul efectuării unor măsurători și colectării unor informații pe baza cărora se poate preciza comportarea sistemului real. Procese imposibil sau neeconomic de testat în realitate (de exemplu evaluarea riscului în anumite instalații

⁶⁷ HLA – arhitectură de nivel ridicat, unificată pentru toate sistemele de modelare și simulare realizate. Această arhitectură unificată realizează interoperabilitatea și reunește eforturile tuturor agențiilor pentru apărare și serviciilor militare. Ea permite posibilități de reprezentare realistă și simulare în timp real, racordarea la complexitatea și cerințele războiului informațional cu modele conceptuale pentru spațiul misiunilor, pentru un număr crescător și variat de misiuni de apărare, inclusiv operații altele decât războiul, cf. Zenovic Gherasim, colectiv, Dicționar de informatică, 2001, p.72 .

⁶⁸ Istoric, conceptul de simulare este atribuit lui John von Neumann, care a întrezărit posibilitatea folosirii calculatorului la colectarea informațiilor statistice în raport cu un fenomen modelat. Acest proces a fost denumit "Monte Carlo" deoarece impune modificarea aleatoare a parametrilor modelului, ceea ce conduce în ultimă instanță la generarea unor numere aleatoare (metoda Monte Carlo). În 1962 au devenit publice primele limbaje de simulare generale: SIMSCRIP și GPSS. Între timp, simularea a devenit una dintre cele mai productive și utile aplicații ale calculatoarelor. Elementele descrise în continuare sunt cuprinse într-o formă asemănătoare și în Dicționarul de informatică, Editura științifică și enciclopedică, București, 1981, 237

industriale, constituirea și dinamica dispozitivului forțelor pentru acțiunea militară etc.), se pot soluționa convenabil prin simulare.

În general, un proces de simulare trece prin cinci etape: definirea experimentului, modelarea, implementarea modelului, validarea modelului și colectarea rezultatelor. Procesul de simulare este aplicat prin intermediul unor programe de simulare care fie că sunt specializate, deci implementate pentru o anumită clasă de modele, fie că sunt generale, fiind în acest caz asociate unor limbaje de simulare.



* Provoacă și participă la executarea acțiunii militare

Prima etapă - **definirea experimentului** - are drept scop să identifice comportarea sistemului dinamic simulat. Termenul dinamic arată că starea sistemului evoluează în timp (condiție foarte bine îndeplinită de dispozitivul forțelor în cadrul acțiunii militare). În această fază trebuie determinată aria de detaliu a simulării. Aria indică generalitatea și complexitatea modelului în raport cu sistemul real, iar detaliul indică numărul de funcții modelate. În general, cu cât aria simulării crește detaliul are de suferit, în special datorită limitărilor în ceea ce privește capacitatea de memorare și viteza de calcul.

Etapa a doua este reprezentată de **modelare**, adică - în acest context - în specificarea definiției sistemului pe baza unor primitive, fie puse la dispoziție de limbajul de simulare folosit, fie implementate în programul de simulare. Clasificarea uzuală a modelelor se efectuează după modul

de schimbare a stării sistemului, existând modele variabile continuu și modele discrete. Din acest punct de vedere, simularea se subdivide în *simularea sistemelor continue* și *simularea sistemelor discrete*. În primul caz, modelele reprezintă acele sisteme ce pot fi descrise matematic prin ecuații care precizează evoluția lor în timp. Sistemele reale reprezentate prin ecuații diferențiale în care timpul este o variabilă independentă sunt de această natură. Simularea sistemelor continue se efectuează cu calculatoare analogice sau cu calculatoare numerice.⁶⁹ În cazul simulării discrete, sistemele considerate își schimbă starea la anumite intervale de timp, schimbările fiind bruște, stările tranzitorii nefiind considerate. Aproape toate modelele discrete sunt construite pe baza unor elemente conceptuale numite: *utilizatori, resurse, cereri și cozi*. Utilizatorii emit cereri către resurse. Cererile sunt satisfăcute în funcție de prioritățile asociate utilizatorilor și de disponibilitatea resurselor. Eventual, cererile utilizatorilor sunt păstrate în cozi de așteptare. Un exemplu intuitiv de model, în care aceste elemente au echivalențe reale, este modelul unui supermagazin.

Implementarea modelului reprezintă a treia etapă a simulării și constă fie în realizarea unui program de simulare, care să reflecte modelul și să asigure funcționarea sa, fie în programarea modelului pe baza unui limbaj de simulare. Limbajele de simulare înlesnesc descrierea modelului, punând la dispoziție instrucțiuni pentru specificarea și prelucrarea directă a elementelor sale. În funcție de modul de reprezentare a modelelor, limbajele de simulare discretă se împart în limbaje orientate spre proces și limbaje orientate spre eveniment. În primul caz, modelul este descris mai ales din punct de vedere structural, punând în evidență resursele (facilitățile) care vor servi utilizatorii (tranzacțiile) ce sunt creați în timp și traversează sistemul. În cazul limbajelor orientate spre evenimente, evenimentele (utilizatorii) sunt create la intervale de timp stabilite, căutând și așteptând resurse pentru prelucrarea lor, deci modelul este privit dinspre utilizator. Din punct de vedere al tehnicii de descriere, există limbaje de simulare ce permit descrierea modelului sub formă de schemă bloc și limbaje în care modelul este descris procedural, pe bază de instrucțiuni.

Etapă a patra - reprezentată de **validarea modelului** - stabilește în ce măsură comportarea modelului corespunde realității sau, altfel spus, este reprezentativă realității. Reprezentativitatea are un caracter relativ și trebuie în mod necesar precizată în raport cu un anumit criteriu de validitate. Acest lucru este foarte important, deoarece simularea este, în esență, un proces aproximativ, întrebunțând în mod frecvent date statistice. Astfel, pentru un sistem simulat, simularea poate fi reprezentativă, să spunem, în proporție de 70%, în raport cu un aspect al sistemului și reprezentativă în proporție de 10%, în raport cu un alt aspect al sistemului. Problemele se complică și mai mult în momentul în care simularea trebuie condusă în absența unui set complet de date reale, deci când criteriul comparației datelor reale cu cele obținute prin simulare nu poate fi aplicat.

Colectarea rezultatelor este ultima etapă a procesului de simulare, având drept scop "execuția" modelului și obținerea rezultatelor. Rezultatele unui proces de simulare pot fi împărțite în trei categorii: date de timp, date referitoare la utilizarea resurselor, date cronologice. Datele de timp includ date statistice referitoare la numărul de utilizatori/unitate de timp, timpul de folosire a diverselor resurse etc. Datele referitoare la încărcarea resurselor indică numărul de utilizatori prelucrați de resurse, numărul de resurse folosite etc. Datele cronologice indică istoria funcționării modelului. Pe baza lor se poate trasa pas cu pas trecerea unui utilizator prin sistem.

De ce simulare? Răspunsul la această întrebare apreciem că presupune o nouă analiză a procesului de simulare care să cuprindă atât dezvoltarea în continuare a elementelor de detaliu referitoare la simulare, cât și elemente de eficiență și eficacitate ale acesteia.

⁶⁹ Elementele de baza atât conceptuale cât și tehnologice sunt prezentate într-o formă mult mai diversă și uneori contradictorie. Considerăm forma aleasă ca fiind cea mai apropiată de elementele istorice și de actualitate ale simulării acțiunii militare.

FENOMENUL MILITAR - MOBILITATE, TENDINȚE ȘI PERSPECTIVE

Lt.col.conf.univ.dr. Tudor BORCEA

Tendențele, perspectivele, și mobilitatea fenomenului militar apreciem că, de cele mai multe ori, pot fi elemente din “zona gri”.

Asupra perspectivei lor vom încerca mereu să realizăm “transparența culorii” prin identificarea elementelor cheie, în funcție de interes și motivație.

În contextul tendințelor și perspectivelor fenomenului militar și al tendințelor și perspectivelor doctrinare și tehnologice ale mobilității forțelor, un asemenea *element cheie poate fi articolul 5 din Tratatul Atlanticului de Nord.*

Prin articolul 5 “părțile convin că un atac armat împotriva uneia sau mai multora dintre ele, în Europa sau în America de Nord, va fi considerat un atac împotriva tuturor și, în consecință, sunt de acord că, dacă are loc un asemenea atac armat, fiecare dintre ele, în exercitarea dreptului la auto-apărare individuală sau colectivă recunoscut prin articolul 51 din Carta Națiunilor Unite, va sprijini partea sau părțile atacate prin efectuarea imediată, individual sau de comun acord cu celelalte părți, a oricărei acțiuni pe care o consideră necesară, inclusiv folosirea forței armate, pentru restabilirea și menținerea *securității zonei nord-atlantice...*”

Apreciem că în cadrul acestui articol „restabilirea și menținerea securității zonei nord-atlantice” va avea noi semnificații și implicații politico – militare.

Înțelegerea și/sau modificarea acestui articol reprezintă elementul esențial al dezvoltărilor, tendințelor și perspectivelor doctrinare și tehnologice necesare generării mediului de securitate și fenomenului militar dorit.

Considerăm că sintagmele “conform articolului 5” sau “non - articol 5”, precum și creșterea semnificativă a numărului țărilor membre ale Tratatului Atlanticului de Nord, anticipează modificări semnificative ale acestui articol, care vor impune, prin consecințe, o nouă ordine mondială și un nou mediu de securitate.

Aceste aspecte și creșterea zonei de responsabilitate, prin integrarea de noi state, impun din punct de vedere acțional *o nouă perspectivă doctrinară a mobilității forțelor* care implică noi resurse, noi structuri de forțe, noi abordări ale mediului de securitate și ale fenomenului militar.

Elementele de conținut ale Tratatului Atlanticului de Nord, articolul 5 din acest tratat, prezentat ca element cheie pentru fenomenul militar contemporan, ne oferă posibilitatea analizei acestuia în corelație cu tendințele și perspectivele doctrinare și tehnice ale mobilității forțelor.

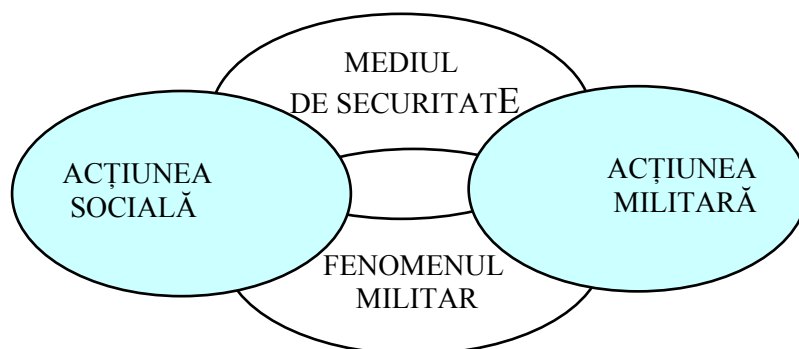
Considerăm că esența corelației poate fi evidențiată prin aprecierea conform căreia tendințele și perspectivele doctrinare și tehnice ale mobilității forțelor sunt rezultatul tendințelor și perspectivelor fenomenului militar.

Fenomenul militar este inclus în istoria civilizației umane. Acesta a fost generat de interferența acțională a două sisteme, *sistemul acțiunii sociale și sistemul acțiunii militare*. Aceste sisteme apreciem că au aceleași componente: agent, scop, obiect, situație, mijloc, metodă, operații, rezultat, *sistem de cunoștințe*.

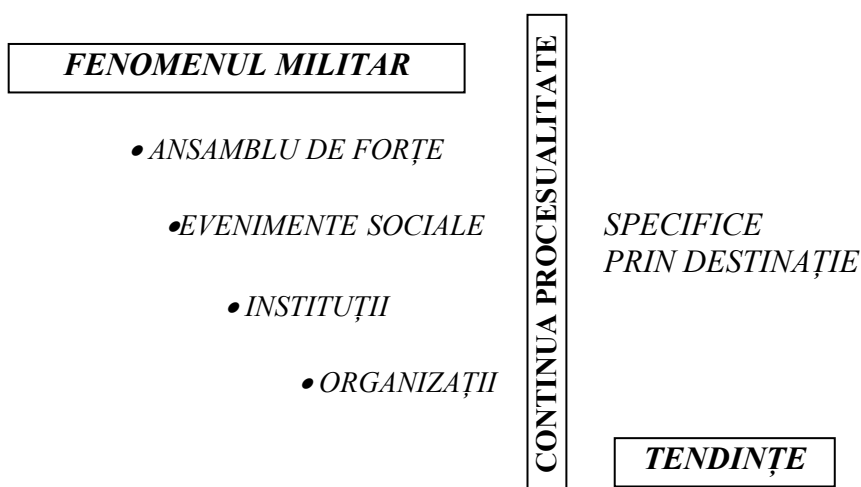
Funcțiile și orientările lor pot fi diferite în conformitate cu fenomenul pe care-l descriu: fenomenul social sau fenomenul militar.

Relațiile dintre ele condiționează eficiența acțiunii pentru realizarea și menținerea unui mediu de securitate dorit, iar raportul și relațiile dintre elementele din subsistemelor generează acțiunea militară sau socială ca sistem funcțional și determină dinamica fenomenului militar.

Acțiunea socială, acțiunea militară și mediul de securitate nu pot fi despărțite. Primele două generează și modelează continuu un mediu de securitate subordonat unor interese specifice factorilor de putere contemporani.



Cele două sisteme, acțiunea socială și acțiunea militară ca sisteme funcționale, și mediul de securitate dorit, impun și participă la rezolvarea fenomenelor militare caracteristice unor anumite perioade istorice de dezvoltare a civilizației umane. Fenomenul militar considerăm că se generează și se dezvoltă atât la nivelul unui mediu de securitate național, cât și la nivelul unui mediu de securitate colectivă. În consecință se poate afirma că mediul de securitate dorit generează fenomene militare cu caracter național sau regional. Fenomenul militar susținem că reprezintă “ansamblul de forțe și evenimente sociale, precum și instituțiile și organizațiile corespunzătoare acestora. Evenimentele sociale, forțele, instituțiile sau organizațiile sunt de cele mai multe ori specifice și prin destinație. Acestea se află într-o continuă procesualitate”⁷⁰.



Considerăm că același caracter, de continuă procesualitate, îl au și tendințele și perspectivele doctrinare și tehnice referitoare la mobilitatea forțelor militare.

Un prim element ce poate fi evidențiat este cel reprezentat de mobilitatea structurală și doctrinară a forțelor participante la generarea și modelarea fizionomiei fenomenului militar contemporan.

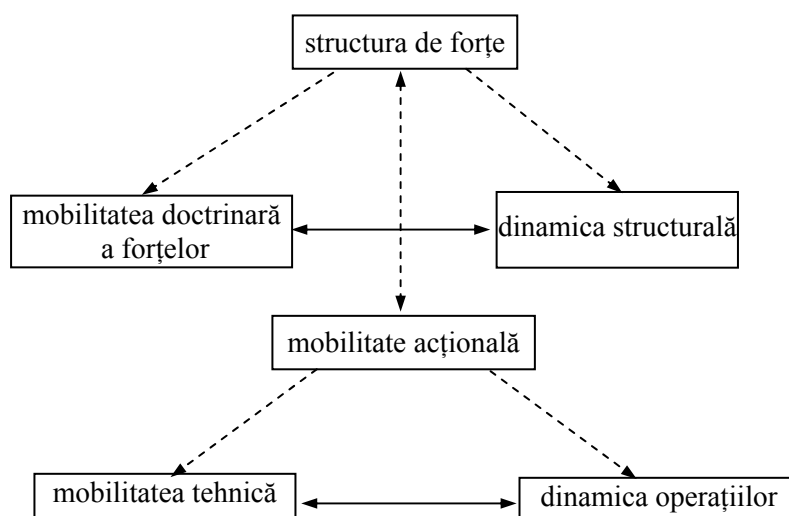
Analizăm aceste aspecte având ca sistem principal de referință Decizia Militară a Consiliului Nord Atlantic MC 317/1.

Orientările elementelor constitutive ale analizei vor focaliza structura de forțe sub aspect doctrinar și al flexibilității doctrinare și elemente ale mobilității acționale, sub aspect procedural și al mobilității tehnice.

Primul aspect apreciem că susține mobilitatea doctrinară a forțelor (capacitatea de a se schimba de a se transforma) prin dinamica doctrinară și structurală, iar cel de-al doilea aspect

⁷⁰Vezi și Col. dr. Octavian Dumitrescu <http://www.presamil.ro/OM/2003/19/pag%2023.htm>

mobilitatea tehnică (posibilitatea tehnică de asigurare a mișcării într-un mediu operațional specific) prin dinamica operațiilor.



Apreciem ca fiind un aspect esențial pentru Alianță conceperea doctrinei concomitent cu dezvoltarea tehnologică și orientarea acestei activități de management și proiectare sistemică în conformitate cu evoluțiile geopolitice și geostrategice, care impun noi reacții de răspuns la toate tipurile de crize, în conformitate cu lărgirea continuă a spectrului de confruntare, cu revitalizarea distincției dintre violență și non-violență, cu determinarea parametrilor reali ai capacității de avertizare și superioritate informațională și, nu în ultimul rând, în conformitate cu parametri reali ai mediilor specifice pentru acțiunea militară, în special cu mediul urban.

Susținem aspectele mobilității forțelor și implicit al fenomenului militar, prin următoarele elemente: structurile militare ale Alianței, principiile pe care se bazează Structura de Forțe NATO (NFS), parametrii NFS, procesul de organizare a NFS, comanda și controlul (C2) în cadrul NFS, resurse și procesul de dezvoltare a unor comandamente, pe care le vom detalia în continuare.

Elementele de mai sus considerăm că se înscriu în cadrul cerinței de mobilitate, adică au capacitatea de a se schimba de a se transforma. Perspectivele și tendințele se vor înscrie probabil într-o „variantă de articol 5 cu noi valențe”.

Dacă analizăm structurile militare ale Alianței vom constata că acestea cuprind: *Structura de Comandă NATO (NCS) și Structura de Forțe NATO (NFS)*.

În cadrul Structurii de Comandă NATO (NCS) se regăsesc comandamente permanente, multinaționale, la niveluri de comandă strategice, regionale și sub regionale, distribuite pe o arie geografică întinsă, și finanțate în comun; de asemenea, include și Grupul de Planificare Regională Canadiano-American. Structura de Forțe NATO (NFS) cuprinde: forțele naționale și multinaționale ale Alianței, precum și comandamentele operaționale asociate acestora, puse la dispoziția Alianței pe o perioadă permanentă sau temporară, conform unor criterii specifice de readiness (pregătire/promptitudine).

NCS este destinată să dețină comanda și controlul operațiilor întrunite ale Alianței și asigură capacități C2 adiționale, la nivelul unei singure categorii de forțe. Aceasta are două dimensiuni: *arhitectura* (tipul, organizarea și dimensiunea diferitelor categorii de forțe întrunite, specializate și/sau forțe multinaționale și elementele de comandă asociate acestora) și *postura* (disponibilitatea și starea de operativitate a Comandamentelor/ forțelor și elementele de comandă asociate). NFS include forțele convenționale (întrunite, o singură categorie de forțe și specializate) și forțele nucleare. Apreciem că elementele care prefigurează tendințele și perspectiva mobilității structurale sunt cuprinse în cerințele impuse structurilor de către MC (decizia militară) astfel:

- să fie perfecționate conform misiunilor forțelor militare ale Alianței și a principiilor care stau la baza acestora, coeziune, caracter întrunit și multinaționalitate, disponibilitate, forțe cu un

nivel gradat de readiness și interacțiune cu NCS, inclusiv conceptul CJTF, în vederea îndeplinirii nivelului de performanță (ambție) al NATO (NLOA);

- să fie bazate pe un set comun de structuri și proceduri ale Alianței, în vederea îndeplinirii întregului spectru de misiuni ale Alianței. NFS trebuie să aibă Capabilități Operaționale Esențiale (EOC) a Disponibilității de Timp a Forței, Informațiilor Eficiente, Angajament Eficient, (DE) Mobilitate și Capabilitate de Desfășurare, C2 Eficiente, Susținere Logistică, Capacitatea de Supraviețuire și Protecția Forței.

În cadrul Alianței creșterea mobilității structurale apreciem că va influența fenomenul militar contemporan în principal prin principiile pe care se bazează Structura de Forțe NATO (NFS) și parametrii NFS. NFS se bazează pe trei principii esențiale: disponibilitatea forței, care include starea de readiness a forței și capabilitatea de dislocare/ mobilitate, capabilitatea de susținere și multinaționalitatea.

Parametrii NFS au în vedere detaliile tehnice și măsurabile care să asigure armonizarea structurilor de forțe naționale și contextul acțional. Aceștia cuprind: tipul de forțe, operativitatea (readiness) forței și desemnarea forței.

Parametrii NFS susțin atât mobilitatea doctrinară, cât și mobilitatea acțională sau tehnică. Astfel, în cadrul tipului de forțe se regăsesc **Forțe Dislocabile (DF)** și **Forțele în Teritoriu (IPF)**.

Forțe Dislocabile (DF) sunt disponibile pentru întreaga gamă de misiuni NATO, dislocabile 100% pe întreg teritoriul Alianței și în afara acestuia, compuse în special din comandamente și forțe multinaționale și menținute la nivelul corespunzător de readiness. Sunt organizate într-un pachet de comandamente și forțe naționale și multinaționale și asigură capabilitatea pentru reacție rapidă și întărire a IPF în cazul unei operațiuni Articol 5, cât și pentru reacție rapidă și rotație a comandamentelor/ forțelor în cazul unei situații non Articol 5.

Forțele în Teritoriu (IPF) sunt cerute predominant pentru apărarea colectivă în cadrul sau în apropierea teritoriului națiunii care le asigură. Deci, acele comandamente/forțe trebuie să fie pe deplin dislocabile, dar sunt, de asemenea, menținute la niveluri de readiness corespunzătoare. Ele asigură răspuns inițial la amenințările apărute asupra teritoriului Alianței. Sunt bazate pe mobilitatea lor tactică și pot să contribuie și la situații non Articol 5 din vecinătate, dacă este necesar, și sunt asigurate cu resurse de către națiunile proprii.

Nivelul de operativitate (readiness) reprezintă principiul cheie al NFS care trebuie să asigure disponibilitatea forțelor/ comandamentelor NATO să execute întreaga gamă de operațiuni ale Alianței. Nivelul de readiness trebuie tradus în parametrii măsurabili (parametrii de operativitate) pentru a armoniza activitatea forțelor naționale și ale NATO și a planificatorilor operaționali. Parametrii de operativitate cuprind clasele de operativitate și categoriile de operativitate.⁷¹

Susținerea elementelor legate de mobilitatea doctrinară, acțională și tehnică în cadrul NATO considerăm că presupune adoptarea unei abordări modulare, formarea unui fond comun de forțe dislocabile și comandamente pe timp de pace, susținute prin principii flexibile și prin adaptarea forțelor la acțiunea militară întrunită într-un context și mediu specific.

Desemnarea Forței, procesul de organizare a NFS, comanda și controlul (C2) în cadrul NFS, resursele și procesul de dezvoltare a unor comandamente vor fi analizate într-unul din articolele viitoare, în scopul determinării unor parametri caracteristici și cât mai reali ai fenomenului militar.

POLITICA REVIZIONISTĂ SOVIETICĂ

⁷¹ Categoria 1 în 2 zile, Categoria 2 în 5 zile, Categoria 3 în 10 zile, Categoria 4 în 20 de zile, Categoria 5 în 30 de zile, Categoria 6 în 40 de zile, Categoria 7 în 60 de zile, Categoria 8 în 90 de zile, Categoria 9 în 180 de zile, Categoria 10 în 365 de zile, Categoria 11 mai mult de 365 de zile.

FAȚĂ DE PROBLEMA BASARABIEI

Gl.bg.dr. Dumitru SESERMAN

Pentru România perioada interbelică, din punct de vedere al relațiilor cu unele state vecine și al asigurării securității, a fost una aparent stabilă, dar deosebit de agitată și cu mari riscuri în realitate.

Alături de Ungaria și Bulgaria, Uniunea Sovietică s-a dovedit a fi unul din statele cu o politică agresivă față de țara noastră.

După cum bine este cunoscut, conducerea de la Moscova nu a recunoscut unirea Basarabiei cu România, prezentând acest act ca pe "*o gravă violare a voinței poporului moldovean*".

Prin mass-media, discursuri politice, literatură și alte mijloace, s-a arătat și susținut că "*Basarabia este un ținut rusesc, ocupat vremelnice de gărzile albe române*"⁷². Despre Bucovina s-a apreciat că este "*o veche provincie autonomă austriacă, locuită în mare majoritate de ucrainieni, cedată României, în mod injust prin tratatul de la Saint Germain*"⁷³.

Ideile susținute de propaganda sovietică se materializau în: falsificarea realităților istorice, prezentarea eronată a datelor statistice, descrierea tendențioasă a situației din România, discreditarea activității românești și condamnarea politicii externe a guvernelor care s-au aflat la conducerea țării.

Deși arsenalul propagandistic sovietic era deosebit de virulent, ca de altfel al tuturor statelor revizioniste, acțiunea guvernelor de la Moscova nu a avut ecou în rândurile opiniei publice internaționale.

Cu toate acestea, după o perioadă de destindere în relațiile româno-sovietice, în anul 1939 cele două puteri europene, Germania și U.R.S.S., au semnat la 23 august Pactul de neagresiune, însoțit de un Protocol adițional secret, prin care cele două state își împărțeau sferele de influență în Europa.

Protocolul adițional, în cuprinsul articolului 3, conținea o prevedere care viza teritoriul României: "*În ceea ce privește Europa de sud-est partea sovietică insistă asupra interesului pentru Basarabia. Partea germană a declarat că manifestă o totală lipsă de interes față de aceste teritorii*"⁷⁴.

Conținutul documentelor semnate la 23 august 1939, intrate în istoriografia universală sub denumirea de *Pactul Molotov-Ribbentrop*, era, în fapt, finalizarea primei părți a acțiunii antiromânești promovate de U.R.S.S. începând cu primăvara anului 1939.

La acea dată, propaganda antiromânească pe tema Basarabiei s-a intensificat, clamându-se fățiș ideea că schimbările ce aveau loc în Europa (determinate de atitudinea agresivă a Germaniei, Italiei și Ungariei) impuneau și României "*să lichideze problemele teritoriale pe care le are în suspensie cu U.R.S.S.*"

Agresiunea Armatei Roșii asupra Poloniei, declanșată la 17 septembrie 1939, a agravat situația la frontiera de est a țării, ceea ce a impus măsuri grabnice de apărare.

Dacă în toamna anului 1939 și iarna anului 1940 la frontiera de nord-est și est a României nu s-au semnalat incidente majore, din primăvară a avut loc o continuă intensificare a acțiunilor politice și militare sovietice față de țara noastră.

La 29 martie 1940, ministrul de externe sovietic a pus tranșant problema relațiilor cu România: "*Dintre țările vecine de la sud - citate de mine - nu avem un pact de neagresiune cu România. Aceasta se datorește unei probleme nerezolvate încă, adică problema Basarabiei, a cărei ocupare de către România nu a fost niciodată recunoscută de U.R.S.S., cu toate că niciodată nu s-a pus chestiunea înapoierii Basarabiei pe calea armelor. Acest fapt nu constituie deci un motiv pentru agravarea relațiilor între U.R.S.S. și România*"⁷⁵.

⁷² Marele Stat Major - Studiu referitor la operațiunile militare ce au avut loc cu prilejul pierderii Basarabiei, Bucovinei de Nord, Ardealului de Nord și Cadrilaterului București, 1941, p. 7.

⁷³ Ibidem.

⁷⁴ Gheorghe Buzatu, România cu și fără Antonescu, Editura Moldova, Iași, 1991, p. 22.

⁷⁵ Marele Stat Major - Studiu referitor la operațiunile militare ce au avut loc cu prilejul pierderii Basarabiei, Bucovinei de Nord, Ardealului de Nord și Cadrilaterului, p. 9.

Deși declarația ministrului de externe sovietic era aparent liniștitoare, în realitate acțiunea neoficială a Moscovei era de altă natură.

Începând cu 1 aprilie 1940, U.R.S.S. a intensificat acțiunea de concentrare a forțelor sale la granița de nord-est a României, iar din a două jumătate a lunii mai a declanșat o amplă propagandă în rândul populației din Basarabia și Bucovina, în cadrul căreia se vehiculau următoarele idei: *"România va fi obligată să retrocedeze atât Basarabia cât și Bucovina, care este locuită de ucrainieni. România pregătește o agresiune armată contra Uniunii Sovietice, pe care Armata Roșie trebuie să o prevină cât mai curând; România a luat o serie de măsuri provocatoare la granița de est, extrem de amenințătoare pentru U.R.S.S."*⁷⁶.

Acuzațiile care se aduceau României sunt de-a dreptul hilare. Pentru orice om de bună credință, cunoscător al realităților istorice, dar și al diferenței de potențial dintre cele două state, era evident că o acțiune agresivă a României față de U.R.S.S., la acea dată, era o imposibilitate.

O Românie în granițele sale firești nu putea revendica teritoriile de la U.R.S.S. În consecință, o acțiune dincolo de Nistru, cu forțe proprii era o imposibilitate politică și militară.

Prin declarațiile acuzatoare față de România, U.R.S.S. clama "dreptul la apărare", arătând că *"România va trebui să-și dea seama de situația pe care o creează și să admită revendicările juste ale Rusiei, căci în caz contrariu trupele sovietice vor ocupa imediat prin forță Basarabia și Bucovina, înfrângând orice încercare de rezistență din partea armatei române"*⁷⁶.

În vara anului 1940, Marele Stat Major român urmărea cu atenție evoluția situației politico-militare din Europa și făcea, prin organul specializat în culegerea, analiza și sintetizarea datelor - Biroul 2 informații -, aprecieri juste privind intențiile guvernului de la Moscova și asupra acțiunilor pe care Armata Roșie le va întreprinde: *"Capitularea Franței nu aduce după sine, imediat, o limpezire a situației internaționale; Anglia face eforturi pentru continuarea războiului și pentru atragerea de partea sa a Rusiei și S.U.A.; Rusia Sovietică își dă seama că, mai devreme sau mai târziu, Germania se va îndrepta asupra sa, pentru a desființa comunismul și a pune mâna pe bogățiile Ucrainei; operațiile sovietice pentru ocuparea Țărilor Baltice trebuiesc privite în ideea creării condițiilor favorabile respingerii unui atac german la Marea Baltică; aceleași necesități strategice ar putea îndreptăți Rusia Sovietică să-și îndrepte atenția asupra României, propunându-și să respingă pe români din Basarabia și Bucovina și, eventual, să ducă frontul pe Carpații Răsăriteni"*⁷⁷.

Poate surprinde profunzimea analizei organului specializat.

Surprins poate fi cel care nu cunoaște intensa activitate informativă desfășurată de către organele specializate române, pe linia culegerii informațiilor asupra armatei sovietice.

Izvoarele istorice, române și sovietice, evidențiază pe larg situația militară și măsurile întreprinse de sovietici pentru ocuparea militară a Basarabiei și nordului Bucovinei.

Rezultă că pentru ocuparea Basarabiei și nordului Bucovinei comandamentul suprem sovietic a constituit Frontul de Sud, care avea în componere armatele 12, 5 și 9.

Pentru îndeplinirea misiunii ce-i revenea, Frontul de Sud a prevăzut două variante de acțiune: *dacă guvernul României nu cade de acord să părăsească benevol Bucovina și Basarabia și să-și retragă trupele peste Prut* trupele sovietice, printr-o ofensivă viguroasă să elibereze prin luptă aceste teritorii; *în cazul rezolvării pe cale pașnică a problemei* introducerea în Bucovina și Basarabia a unei părți a Armatei Roșii concentrate pe Nistru, în scopul ieșirii neamânate pe traseul râului Prut.⁷⁸

După ce trupele regiunii militare speciale Kiev și ale regiunii militare Odessa au fost puse în stare de luptă conform statelor de pace, între 11 și 27 iunie 1940 a avut loc concentrarea marilor unități din toate genurile de armă la frontiera de nord-est a României.

Concomitent cu deplasarea forțelor spre granița României, comandamentul Frontului de Sud a elaborat prima variantă a operației, până la data de 17 iunie. Două zile mai târziu, în localitatea PROSKUROVO, a fost organizată o ședință specială cu Consiliile Militare ale armatelor

⁷⁶ Ibidem, p. 10.

⁷⁷ Marele Stat Major - Considerațiuni politico-strategice privind situația României după capitularea Franței, București, 1940, p. 9.

⁷⁸ Pactul Molotov-Ribbentrop și consecințele lui pentru Basarabia. Culegere de documente Universitas, Chișinău, 1991, p. 26.

și comandanții corpurilor de armată care a avut drept scop prezentarea concepției operației. Armatele și corpurile de armată au fost înștiințate despre caracterul operației și misiunile generale ce urmau să le îndeplinească, cu aproximativ 7-8 zile înainte de declanșarea acțiunilor.

Pregătirea nemijlocită a acțiunilor s-a făcut diferențiat, pe eșaloane militare, aceasta constând în: precizarea problemelor legate de ocuparea bazei de plecare la ofensivă, organizarea și planificarea ofensivei, cooperarea între genurile de armă și conducerea trupelor. Aceste activități, specifice pregătirii acțiunilor militare, s-au desfășurat: cu comandanții corpurilor de armată pe 22 iunie, cu comandanții de divizii pe 23 iunie, iar cu comandanții de unități și subunități cu o zi înainte de începerea ofensivei.⁷⁹

Activitățile prezentate evidențiază strânsa legătură între componenta politică și cea militară în întreprinderea sovietică din vara anului 1940.

Factorii de decizie militară români, atât la nivel central cât și la nivelul fiecărui "front", erau la curent cu evoluția pregătirilor militare sovietice. Informațiile culese prin organele specializate cât și de către cercetarea trupelor evidențiau intense pregătiri care, în afară de cele prezentate mai sus, vizau: îmbunătățirea comunicațiilor rutiere și feroviare, evacuarea satelor din apropierea Nistrului, construirea de baze militare, intense recunoașteri terestre și aeriene, creșterea numărului de alarme, intensificarea instrucției la unități, întărirea efectivelor de pază a frontierei, mișcări masive de forțe, aducerea la fluviul Nistru a unui mare număr de ambarcațiuni și material de construcții poduri.⁸⁰

Marele Stat Major român aprecia că sovieticii concentraseră până la 25 iunie 1940 aproximativ 12-14 corpuri de armată (35-40 divizii de infanterie), 2 corpuri de cavalerie (7 divizii), 5 divizii de cavalerie independente și 7 brigăzi motomecanizate. În plus, se aprecia că *"comandamentul sovietic avea posibilitatea să aducă din Polonia (la sud de râul Pripet) și din rezerva generală a trupelor din Ucraina, încă 10-15 divizii în termen de 1-2 săptămâni"*.⁸¹

Comparând datele din surse sovietice cu cele de care dispunea Marele Stat Major român, se poate aprecia că în general informațiile pe care le definea partea română erau apropiate de realitate.

Din analiza informațiilor a reieșit că forțele sovietice erau constituite în trei grupări de forțe astfel:

- *Grupul de nord* (în Ucraina Occidentală și Polonia), format din 20-25 de divizii, avea 7-8 mari unități în imediata apropiere a frontierei române, celelalte fiind eșalonate pe o adâncime de 20-120 km.;

- *Grupul de sud* (în zona Dubăsari-Odessa) era compus din 10 divizii de infanterie (din care 4-5 în apropierea frontierei), 3 divizii de cavalerie și 2 brigăzi mecanizate;

- *Grupul de legătură* (în zona Moghilev-Râbnița) avea în compunere 5 divizii de infanterie, din care două în imediata apropiere a frontierei.⁸²

Se aprecia că atacul principal urma să se producă dinspre nord pe direcția Cernăuți-Valea Siretului, urmărindu-se întoarcerea apărării forțelor române care se apărau pe Nistru și Prut, dezorganizarea conducerii și aprovizionării acestora.

O altă lovitură putea să se producă pe direcția Cetatea Albă, Bolgrad, Galați, în cooperare cu flota din Marea Neagră și de pe Dunăre. Pe restul frontului, pe Nistru, forțele sovietice urmau să execute acțiuni ofensive cu caracter local, pentru a fixa trupele române, asigurând libertatea de acțiune celorlalte două grupări.

În linii generale, aprecierile Marelui Stat Major român, referitoare la valoarea forțelor sovietice și la modul lor de acțiune s-au dovedit corecte. Acțiunile desfășurate de trupele sovietice între 28 iunie și 3 iulie 1940 au confirmat previziunile anterioare.

⁷⁹ Ibidem, p. 60.

⁸⁰ Marele Stat Major - Studiu referitor la operațiunile militare ce au avut loc cu prilejul pierderii Basarabiei, Bucovinei de Nord, Ardealului de Nord și Cadrilaterului, p. 13

⁸¹ Ibidem, pp. 14-15.

⁸² Ibidem, p. 17.

EXECUTAREA ACȚIUNILOR DE RIPOSTĂ ANTITERORISTĂ

Col.dr. Maricel ANTIPA
Col.prof.univ.dr. Ion PREDA

Potrivit Legii nr. 14/1992, privind organizarea și funcționarea Serviciului Român de Informații și Strategiei Naționale de Prevenire și Combatere a Terorismului, intervenția antiteroristă asupra obiectivelor atacate sau ocupate de teroriști se realizează de către Serviciul Român de Informații. Autoritatea națională în materie antiteroristă (desemnată prin Hotărârea Consiliului Suprem de Apărare a Țării nr 00140/2001) și instituție cu rol de coordonare tehnică în cadrul Sistemului Național de Prevenire și Combatere a Terorismului, aplică – prin Brigada Antiteroristă din cadrul Inspectoratului pentru Prevenirea și Combaterea Terorismului – măsuri specifice și desfășoară acțiuni de luptă, în scopul capturării și anihilării teroriștilor, eliberării ostaticilor și restabilirii ordinii legale.

Operațiunile de intervenție antiteroristă diferă de acțiunile militare clasice prin amploare, durată, precizie și, mai ales, prin capacitatea de adaptare la un mediu complex. Intervenția antiteroristă poate fi o operațiune integrată – când se desfășoară în cadrul mai amplu al unei acțiuni întrunite, convenționale sau, de cele mai multe ori, autonomă – când se desfășoară separate de acțiunea întrunită, de ansamblu, dar coordonată la nivel strategic. Principiile care stau la baza desfășurării operațiunilor de intervenție antiteroristă sunt: rapiditatea, relevanța, autonomia și coordonarea.

În continuare, vom dezvolta câteva aspecte legate de executarea intervenției antiteroriste și etapele acesteia.

Intervenția antiteroristă – este o operațiune specială care se execută în timp foarte scurt, folosind mijloace și procedee specifice, de către forțe de valoare tactică destinate îndeplinirii unei misiuni strategice. Riposta antiteroristă cuprinde totalitatea măsurilor și acțiunilor executate de forțele speciale ale Serviciului Român de Informații, independent sau în cooperare cu alte forțe din cadrul Sistemului național de prevenire și combatere a terorismului, pe întreg teritoriul țării, asupra obiectivelor atacate sau ocupate de teroriști, în scopul capturării sau anihilării acestora, eliberării ostaticilor și restabilirii ordinii legale.

Riposta constă în adoptarea unor forme și procedee de acțiuni militare pentru influențarea atitudinii elementelor teroriste, a-i face să înceteze acțiunea întreprinsă, să elibereze ostaticii și să se predea. Intervenția antiteroristă se execută și în cazurile în care acțiunile teroriste sunt iminente sau sunt în curs de desfășurare.

Conform practicii internaționale, riposte la un incident terorist diferă în funcție de natura și locul acestuia, incluzând cinci stadii: riposta inițială concomitent cu închiderea zonei în care a avut loc incidentul terorist; influențarea prin proceduri standard; influențarea prin intimidare; intervenția antiteroristă nemijlocită; proceduri post-incident.

Stadiul I – Riposta inițială concomitent cu închiderea zonei în care a avut loc incidentul terorist.

Se identifică și izolează incidentul, menținându-se controlul asupra situației create. Acțiunile de ripostă inițială se caracterizează printr-o doză mare de risc. Elementele de dispozitiv trebuie să fie bine pregătite, înzestrate cu discernământul necesar identificării amenințării și capabile să acționeze prompt în cazul unor evoluții neprevăzute ale situației. Întrucât incidentele teroriste includ, de regulă, și tactici de diversiune, forțele de ripostă trebuie să fie avizate asupra acestui fapt. Este prima măsură ca răspuns direct la acțiunea teroristă și are drept scop limitarea atacului (dacă acesta este în curs de desfășurare), fixarea situației și izolarea zonei. În această etapă, acțiunile se desfășoară rapid, pentru a

limita pagubele umane și materiale, a nu permite intrarea altor elemente teroriste în zona acțiunilor și a diminua posibilele pierderi umane, distrugerii și pagube materiale.

Stadiul II – Influențarea prin proceduri standard.

Se adoptă în scopul determinării elementelor teroriste, prin negocieri, să înceteze acțiunea întreprinsă, să elibereze ostatecii și să se predea. Acțiunea de convingere se desfășoară de către echipele de negociatori, formate din psihologi, sociologi, cadre de informații specializate în lupta antiteroristă, analiști de specialitate și cunoscători de limbi străine. Pe timpul desfășurării acțiunilor de negociere, se urmărește și obținerea unor date și informații referitoare la: numărul teroriștilor, naționalitatea, apartenența politică și religioasă, scopul acțiunii întreprinse, numărul și identitatea ostaticilor, modul de dispunere a teroriștilor și ostaticilor în obiectiv, dotarea teroriștilor cu armament, explozivi, muniție și alte mijloace tehnice, starea psihică și fizică a teroriștilor și ostaticilor, trăsăturile de personalitate ale teroriștilor și posibilitățile de influențare a acestora, relațiile care s-au stabilit între teroriști și ostatici, precum și dacă cei din urmă pot sprijini, eventual, acțiunile limitate de intervenție antiteroristă. Ca orice acțiune umană, negocierea trebuie pregătită. Din analiza negocierilor desfășurate până în prezent, de structurile abilitate a unor state confruntate cu problematică teroristă, activitatea negociatorilor presupune 70% pregătire, 10% punere în "scenă" și 20% realizare efectivă. Negocierea va da câștig de cauză celui care este mai bine informat, care "gândește mai bine și mai vizionar". Reușita depinde de stilurile adoptate, diversitatea acestora fiind firească dacă se ține seama de faptul că într-un proces de negociere intervin o mulțime de factori, previzibili sau imprevizibili și la care participă oameni cu personalități diverse. Abilitatea negociatorilor poate suplini lipsa informațiilor și a experienței în acest domeniu.

Totodată, negociatorii se pot confrunta pe timpul desfășurării negocierilor cu o situație deosebită, pe care trebuie să o controleze și să o anihileze. Aceasta constă în dezvoltarea unui anumit atașament între ostatici și teroriști, fenomen observat pentru prima dată în timpul jefuirii unei bănci din Stockholm. În timpul acestui episod o tânără femeie care era ostatică a avut relații apropiate cu unul dintre răpitori. Reacția nu a fost una de frică ci a fost urmarea unei stări de criză și dependență dintre femeia captivă și răpitorul ei. Relația a persistat și după ce răpitorul a suportat rigorile legii. Cel mai celebru caz a fost cel al ziaristei Patricia Hearst, care nu numai că s-a îndrăgostit de unul dintre răpitorii săi, dar l-a și acoperit pe acesta cu focuri de armă când era în pericol de a fi capturat de forțele speciale. Această reacție extremă poate fi explicată datorită condițiilor de captivitate severe și a deprimării, fapte care probabil au fost exacerbate de vârsta tânără și lipsa de experiență. În literatura de specialitate acest fenomen este denumit *sindromul Stockholm*.

În concluzie, cele trei aspecte ale sindromului Stockholm sunt următoarele:

- sentimente pozitive ale victimei față de terorist;
- sentimente negative ale victimei față de autorități;
- sentimente pozitive ale teroristului față de victimă.

Negociatorii trebuie să fie în măsură să recunoască și să facă față primelor două aspecte, încercând însă, cât mai active, să încurajeze și dezvoltarea celui de al treilea aspect. Acest lucru se face prin solicitarea dialogului cu ostaticii la telefon, manifestând interes pentru starea de sănătate a acestora și cerând teroriștilor să-i verifice din acest punct de vedere. În calitate de ostatic, persoana respectivă va vedea în autorități piedica ce stă în calea eliberării sale. Dacă autoritățile ar da teroriștilor ceea ce solicită, aceștia vor dispune eliberarea imediată. De asemenea, ostaticul va remarca faptul că cel mai mare pericol pentru securitatea personală este reprezentat de un eventual asalt al forțelor specializate, așa că, în mod foarte natural, va spera în imposibilitatea executării asaltului, devenind în același timp sceptic față de capacitatea autorităților de a rezolva situația. Ca urmare a contactului constant și intens cu teroriștii, nu este exclus să ajungă în postura de a le înțelege punctul de vedere și de a crede că au dreptate în ceea ce cer. Totodată, brusc, soarta ostatecului se va îngemăna cu a teroriștilor, ceea ce va face să fie priviți cu o anumită simpatie și chiar să fie sprijiniți. De asemenea, teroriștii vor vedea în ostatici soluția supraviețuirii lor. Pentru perioada de timp în discuție securitatea lor va depinde de cei pe care i-au luat ostatici.

Teroriștii vor fi și ei afectați de contactele personale intense cu ostaticii, astfel încât la un moment dat vor fi incapabili să le facă vreun rău, chiar dacă interesul lor imediat ar cere acest lucru.

O altă metodă ce va fi folosită constă în a pune la dispoziția ostaticilor și teroriștilor a unor lucruri care impun o anumită activitate în grup. Orice cale prin care se poate încuraja interacțiunea dintre ostatici și teroriști este benefică. Totodată, există multe șanse ca, în timpul unei operațiuni de salvare întreprinse de autorități, ostaticii să se conformeze mai degrabă indicațiilor teroriștilor, decât celor date de către forțele speciale, ba chiar să încerce să-i apere pe aceștia. Mulți dintre ostaticii eliberați ulterior pot minți autoritățile sau le pot da informații false în timpul cercetărilor. În general, nu se poate conta pe loialitatea ostaticilor eliberați ulterior și nici nu ne putem aștepta la mulțumiri din partea lor după încheierea incidentului. Negociatorii experimentați au învățat că nu trebuie să se aștepte la grațitudine nici măcar după o negociere încheiată aparent cu succes. Pe de altă parte însă, nici victimele nu trebuie să se simtă rușinate pentru că s-au comportat într-un asemenea mod, deoarece fiecare persoană ia anumite decizii în funcție de situația sau contextual în care se află la un moment dat. Se poate ca deciziile acestora să fi fost extreme de raționale în acele circumstanțe particulare.

Statul român nu va negocia cu teroriștii eliberarea acestora și nici plata unor recompense. Nu se fac nici un fel de concesii teroriștilor, negocierea având drept scop determinarea acestora să elibereze ostaticii și să se predea autorităților. Totodată, va crea timpul necesar pregătirii intervenției și realizării dispozitivelor de luptă.

Stadiul III – Influențarea prin intimidare.

Este modalitatea care se adoptă în cazul în care elementele teroriste nu au putut fi convinse să renunțe la acțiunile lor și constă în crearea unor stări psihologice de nesiguranță și derută în rândul acestora, prin etalarea ostentativă a forțelor și mijloacelor, pentru a induce impresia finalizării pregătirilor și iminența trecerii la acțiune. Vor fi folosite manevrele de forțe și mijloace în zona obiectivului, realizarea unor perdele de ceață artificială, incendii false și explozii dirijate pe anumite direcții, lansarea unor avertismente false, zborul elicopterelor la mică înălțime, concomitent cu executarea focului de intimidare și somare ultimativă a teroriștilor de a depune armele și a se preda.

Stadiul IV – Intervenția antiteroristă nemijlocită.

Constă în pătrunderea prin forță a echipelor de asalt în obiectivul ocupat și desfășurarea unor acțiuni de luptă pentru capturarea sau anihilarea teroriștilor. Se pot adopta mai multe variante de pătrundere, precum: asaltul pe una sau mai multe direcții; asaltul pe direcții favorabile, concomitent cu acțiuni simulate pe alte direcții; acțiuni interioare și acțiuni legendare. La acțiuni participă și echipe pirotehnice, care vor crea breșe de pătrundere în obiectiv, explozii controlate pe anumite direcții, precum și acțiuni demonstrative exterioare pe aliniamentul inițial. Deoarece identificarea teroriștilor și a ostaticilor poate fi dificilă, forțele de intervenție vor asigura securitatea tuturor captivilor.

Stadiul V – Proceduri post-incident.

În faza imediat finală intervenției antiteroriste se vor acorda servicii de asistență medicală, psihologică și de susținere materială a întregului personal implicat în acțiune, inclusiv teroriștilor capturați. Locul propriu-zis al desfășurării acțiunilor de luptă va fi asigurat până la finalizarea investigațiilor.

Mijloacele de probă care se vor pune la dispoziția justiției sunt: fotografiile și casetele video executate în timpul incidentului; probele fizice, inclusiv orice obiect folosit de către teroriști; înregistrările audio ale convorbirilor dintre negociatori și teroriști; rapoartele întocmite de către forțele care au dat riposte inițială; depozițiile martorilor oculari; note care conțin diferite solicitări sau mesaje, întocmite de către teroriști.

Dispozitivul de luptă pentru executarea intervenției antiteroriste nemijlocite se compune, de regulă, din:

- unitatea de acțiune nemijlocită – formată din echipe de asalt, lunetiști, de misiuni speciale și pirotehnice;
- unitatea de sprijin și blocarea imediată – formată din echipe de blocare imediată și sprijin, aviație, pirotehnice, tehnice și medicale;
- gruparea de închidere a zonei de acțiune – formată din forțe de poliție, jandarmerie și alte categorii de forțe, în funcție de situația creată;
- rezerve – constituite din echipe de luptători specializați pentru executarea unor misiuni neprevăzute;
- centrul operațional de control, coordonare și comandă – constituit din specialiști în domeniul antiterorist.

Stabilirea concretă a modalităților specifice de executare a intervenției antiteroriste nemijlocite și succesiunea desfășurării acesteia se fixează de către comandantul acțiunii pe durata precizării deciziei și se adaptează pe parcursul ducerii acțiunilor de luptă, în funcție de evoluția situației.

În implementarea managementului crizei teroriste trebuie să se țină cont de următoarele:

a. – *stabilirea și controlul comunicațiilor*. Un aspect esențial în aplicarea în practică a planului antiterorist este stabilirea și controlul securității comunicațiilor dintre forțele aflate în zona incidentului, centru operațional și forțele specializate de intervenție antiteroristă. Comunicațiile teroriștilor cu negociatorii trebuie, de asemenea, stabilite cu rapiditate, iar accesul la acestea, limitat. Odată realizat acest deziderat, toate celelalte elemente ale planului de comunicații sunt activate. Comunicațiile vor trebui să fie în măsură să răspundă tuturor situațiilor nou intervenite să se aibă capacitatea de a menține pe o perioadă lungă controlul tuturor intrărilor și ieșirilor din rețea. Comunicațiile cu regim special vor trebui asigurate cu personal specializat în munca de informații.

b. – *logistica*. O responsabilitate inerentă este aceea de luare în considerare a măsurilor logistice în vederea susținerii condițiilor speciale din timpul rezolvării incidentului terorist. Disfuncțiile înregistrate la echipamentele de comunicații, la materialele foto și asigurarea auto pot reduce capacitatea de ripostă.

c. – *relațiile cu publicul*. În cazul intervenției antiteroriste, obiectivele principale ale relației cu publicul vor fi: asigurarea unei informări reale; inducerea unei stări de calm și convingerea publicului că autoritățile stăpânesc situația. Informarea promptă a presei în privința riscului și gravității situației, în condiții rezonabile, cât și actualizarea informațiilor, menține credibilitatea instituției și asigură libertatea de informare. Reprezentanților mass-media nu trebuie să li se permită accesul direct la ostatici, la rețelele de comunicații sau la alte persoane implicate nemijlocit în desfășurarea acțiunilor.

O nouă abordare tinde să fie asumată în mod explicit de aproape întreaga comunitate internațională, în cadrul unor evoluții consensuale, altădată de neimaginat. Pe acest fond, se impune necesitatea întăririi cooperării internaționale în problematica antiteroristă, pe baza unei viziuni mai ample și mai complete, conform căreia demersurile de contracarare a formelor de manifestare a terorismului trebuie să fie dublate de acțiuni pe diverse perspective, destinate prevenirii apariției și extinderii acestuia.

CONSIDERAȚII PRIVIND CONFRUNTĂRILE ARMATE LA ÎNCEPUT DE SECOL

Gl.bg.dr. Dumitru SESERMAN
Col.(r) prof.univ.dr. Lucian STĂNCILĂ

În războiul viitorului, apariția teatrului de operații militare cibernetizat va deveni o realitate. Aceasta îmbracă două aspecte și anume: integrarea procesului de informatizare a conducerii trupelor cu sistemele de armament, apariția și utilizarea roboților, vehiculelor telecomandate și munițiile inteligente; metodologia lucrului în condițiile cibernetizării, a scenariilor de luptă și mai ales, a desfășurării unor acțiuni de luptă cu utilizarea simultană a trupelor și a elementelor prin care se monitorizează activitatea inamicului, reacțiile trupelor proprii, influența condițiilor de mediu, precum și oportunitatea și eficacitatea deciziilor luate.

Tendențele de demilitarizare a unor acțiuni în cadrul unor conflicte deschid noi zone de confruntare în medii "nespecifice" războiului, și anume: sociospiritual, cultural și psihologic, motivațional și afectiv, scopul/obiectivul confruntării nemaifiind dominația/cucerirea unui anumit spațiu geografic, material, ci câștigarea minții și sufletului populației adverse - nu numai al luptătorului, prin manipularea informațiilor, imaginilor, culturii, tradițiilor, mentalității, intereselor,

trebuințelor și așteptărilor⁸³. Cu alte cuvinte, confruntarea militară clasică, tradițională, va fi dublată, dacă nu chiar înlocuită, în anumite faze/situații ale războiului, cu strategii și tactici neconvenționale de influențare a moralului, a stării de spirit și comportamentului individual și colectiv.

Războiul, în sensul lui tradițional de conflict armat, poate, în viitor nu va exista sau mai bine spus nu va fi recunoscut, dar sub aparența unei stări de stabilitate generală, confruntările se vor desfășura insidios și eficiente pentru atingerea obiectivelor în acțiunea de reșezare a centrelor de putere geopolitică mondială.

Tehnologiile avansate apărute îndeosebi în ultimele două decenii au schimbat radical mijloacele și modalitățile de acțiune militară și vor modifica, în consecință, și caracterul viitorului război. Astfel, unii specialiști militari estimează că, în viitoarele conflicte armate, principalele eforturi vor fi concentrate pe coordonata verticală sau cea aero-spațială, acestea nemaiaivând doar un rol de sprijin, iar accentul va fi pus pe distrugerea celor mai importante capacități militare și economice ale inamicului, precum și a mijloacelor de reacție ale acestuia, paralizându-i astfel potențialul de ripostă.

Amplu proces de restructurare și modernizare pe care îl parcurge în prezent armata noastră este direcționat nu numai în terenul modernizării structurilor organizatorice și al înzestrării, ci și, deopotrivă, al reorientării concepțiilor privind întrebuințarea forței în apărarea armată a țării, în condițiile certitudinii menținerii inevitabile a unui decalaj tehnologic în raport cu nivelul optim necesar.

În rândul analiștilor militari se apreciază că războiul a fost dezvoltat de-a lungul a cel puțin cinci generații și că amenințarea celei de a șasea generații de război, a cărei coordonată definitorie va fi prelucrarea superioară a informațiilor și utilizarea armamentelor inteligente, va schimba radical posibilitățile mijloacelor militare, iar prin aceasta, caracterul acțiunilor militare. Războaiele viitoare vor fi duse prin folosirea pe scară largă a armelor convenționale inteligente, care vor distruge precis țintele localizate, vor provoca pierderi umane reduse, inamicul fiind învins din punct de vedere militar și politic, în cele mai multe cazuri, fără ocuparea teritoriului său.

Confruntarea armată, ca acțiune specific umană, este asimilată noțiunii de război sau a celui de conflict armat/militar. Deși în accepțiunea dicționarului explicativ al limbii române, precum și a dicționarelor de terminologie militară, cele trei noțiuni sunt distincte, ele fiind definite în general cu termeni comuni, noțiunea de confruntare militară fiind asimilată cu cea de război și incluzând-o pe cea de conflict militar, căreia i se dă o cuprindere mai mică, specifică luptei dintre forțe de tip militar (armate).

Conflictul militar/armat este definit ca o "confruntare politico-militară între state sau în interiorul acestora, în care violența sau forța militară constituie o amenințare sau se face uz de una dintre ele"⁸⁴. Definierea războiului numai sub aspectul confruntării armate este specifică secolului XX sau mai bine zis "războaiele vechi".

În prezent, războiul, ca fenomen social, "ca o continuare a politicii cu alte mijloace"⁸⁵, este definit în teoria artei militare și în strategie ca "o confruntare violentă între toate componentele activității sociale: politică, economică, diplomatică, ideologică, psiho-morală, informațională etc."⁸⁶.

Această definiție corespunde confruntărilor armate de azi dar în special acelor ce se prefigurează.

Pe parcursul evoluției istorice, felul oamenilor de a se lupta a fost reflectat de modul lor de lucru, de producere a avuției. În pofida unor convingeri romantice că viața celor mai timpurii comunități umane era armonioasă și pașnică, între grupările nomade și pastorale, comunități tribale au avut loc, fără îndoială, lupte (confruntări) violente. În cartea sa, "Evoluția războiului", Maurice R. Davie scrie despre neîncetata ostilitate în care trăiau atât de multe triburi primitive. Aceste mici grupuri se luptau pentru a răzbuna omoruri, pentru a răpi femei, pentru accesul la terenurile de vânătoare, de pășunat, grotle (locurile) de habitat. Violența însă (în acest stadiu) nu este sinonimă

⁸³ Cf. Mary Kaldor, Războaie noi și vechi, Editura Antet, Oradea, 1999, p. 15.

⁸⁴ Colectiv, Culegere de termeni, concepte și noțiuni de referință din domeniile politicii militare, securității naționale și apărării armate, Editura Militară, București, 2000, p. 94.

⁸⁵ Carl von Clausewitz, On War (Despre război, Ediția întâi 1832), Pelican Books, Londra, 1968, p. 152.

⁸⁶ Constantin Onișor, Teoria strategiei militare, Editura A.I.S.M., București, 1999, p. 166.

cu războiul, doar ulterior confruntările începând să-și asume adevăratul caracter de război ca atare - "ciocniri sângeroase între state organizate".

Lui Clausewitz îi plăcea să sublinieze că "războiul nu aparține provinciei Artelor și a Științelor, ci Provinciei vieții sociale"⁸⁷. Deci, ca activitate socială, războiul implică mobilizarea și organizarea bărbaților individual, aproape niciodată a femeilor, în scopul de a comite violențe fizice, antrenând regularizarea unor anumite tipuri de relații sociale și are propria lui logică particulară.

Noțiunea de război ca activitate de stat, în accepțiunea clausewitziană, nu s-a consacrat ferm decât spre sfârșitul secolului al XVIII-lea, deși despre modul de purtare a războaielor s-a scris din antichitate, considerându-se acțiunile militare (confruntările tribale, dinastice, gentilice) drept războaie/bătălii. Singurul precedent pentru acest tip de război îl reprezintă Roma antică, deși, chiar și în cazul ei, era unilateral. Statul, în cazul de față Roma, deși avea legiunile (armatele) sub arme (permanent), războaiele purtate în scop de dominație erau tot sezoniere, adversarii erau populațiile "barbare" care nu aveau noțiunea separării dintre state și societate.

Războaiele dintre orașele-stat grecești nu le putem considera război de stat, întrucât nu exista distincția clară între stat și cetățenii acestuia. Războaiele erau purtate de milițiile cetățenești, iar relatările contemporane de război se refereau la războiul dintre "atenieni" și "spartani".

De la căderea Imperiului Roman și până la sfârșitul Evului Mediu, războiul a fost desfășurat de o diversitate de actori - biserica, baronii feudali, triburile barbare, orașele stat - fiecare cu propriile lui formațiuni caracteristice. Astfel, modul barbar de a lupta se baza, în general, pe cultele războinice, luptătorul individual fiind unitate militară cheie. Baronii feudali depindeau de cavaleri, cu codurile lor de onoare și cavalerism, sprijiniți de servi (țărani).

În primele stadii ale formării statelor europene, monarhii organizau armate pentru a luptă în războaie, pornind de la coalițiile baronilor feudali. Ulterior, pe măsura organizării străngerii unor taxe și angajării unor împrumuturi de la bancheri (cămătari), monarhii au început angajarea armatelor de mercenari, care le asigurau un anumit grad de independență față de baronii vasali sau aliați. Armatele mercenare, însă, se dovedeau a fi nedemne de încredere; mai mult, de regulă după dezafectarea lor la consumarea confruntării sau chiar pe timp de iarnă își găseau preocupări de subzistență prin modalități mai puțin acceptabile.

Odată cu formarea statelor, pe baza dezvoltării economice din perioada de tranziție de la producția agricolă spre cea industrială și prin creșterea veniturilor centralizate ale statelor (conducătorilor) și domeniul organizării militare cunoaște o stabilitate prin constituirea armatelor de stat. Introducerea sistemului de instrucție, dezvoltarea teoriei și practicii de acțiune, echiparea și dotarea corespunzătoare, asigură posibilitatea realizării de forțe militare specializate, la dispoziția conducătorilor de stat, pentru purtarea războaielor.

Înfiiințarea trupelor permanente cu o anumită organizare, cartiruirea lor în garnizoane (cazărmi), echiparea în uniforme (pentru deosebirea de civili), precum și subordonarea la șefii statului au constituit elementele de monopolizare a violenței. Interesul de stat a devenit justificarea legitimă a războiului.

Astfel s-a început, pentru aplicarea intereselor de stat, continuarea politicii prin alte mijloace. Din acest moment putem vorbi despre confruntări armate/războaie ca acțiuni "legitimizare" ale statului, atât contra altor state, cât și contra propriilor supuși.

Spre sfârșitul secolului al XVII-lea, este posibil să se definească activitatea socialmente organizată, pe care o percepem ca război. Aceasta se poate situa în contextul unei întregi serii de noi distincții, care erau caracteristice pentru statul în evoluție. Mai presus de orice, a apărut distincția între război și pacea propriu-zisă. În locul unei activități violente, mai mult sau mai puțin comună, războiul a devenit un element discret, o aberație ce părea a fi evoluția progresivă spre o societate civilă în sensul securității cotidiene, al păcii interne, al respectării legii și justiției. Rezultă că războiul este un fenomen intim de evoluție a statului modern. A cunoscut mai multe etape, de la războaiele relativ limitate din secolul XVII-XVIII la cele asociate cu puterea crescândă a statului

⁸⁷ Carl von Clausewitz, Op. cit., p. 202.

absolutist, trecând prin războaiele mai revoluționare din secolul al XIX-lea, și anume războaiele napoleoniene sau războiul civil american, la noi Războiul de Independență din 1877, toate puse în legătură cu înființarea națiunilor state, ajungând la războaiele totale de la începutul secolului XX, chiar și "imaginarul" Război rece din a doua jumătate a secolului XX au fost războaie între alianțe și ulterior între blocuri.

Fiecare dintre aceste faze a fost caracterizată printr-un mod diferit de a desfășura războiul, implicând diverse tipuri de forțe militare, strategii și tehnici diferite, relații și mijloace beligerante felurite. Cu toate deosebirile, războiul rămâne unul și același fenomen, o construcție a statului modern centralizat, "raționalizat", ordonat ierarhic și teritorializat⁸⁸.

Pe măsură ce statul modern, centralizat și teritorializat, aplică noi tipuri de politică, determinate de noile procese globale, războiul capătă alte aspecte, apar războaiele noi, cum le denumește M. Kaldor, deși din totdeauna au existat rebeliuni, războaie coloniale sau de gherilă, atât în Europa, cât și în alte părți, fiind descrise ca "războaie neregulate" sau nici măcar nu erau numite războaie. În schimb, se numeau răscoale, insurecții, mai recent conflicte de intensitate redusă.

Indiferent cum este denumit, războiul este noțiunea care continuă să ne afecteze profund gândirea beligerantă și domină, chiar și azi, modul în care factorii politici încep securitatea internă, zonală sau globală.

Istoria omenirii, reprezentată de evoluția producției materiale, de schimbarea modului de obținere a mijloacelor de existență, influențează atât gândirea, cât și comportamentul omului.

Lucrarea lui A. Toffler "Al treilea val", apărută în 1980, argumentează "că revoluția agricolă de acum zece ani a lansat primul val de schimbări, că revoluția industrială din urmă cu trei sute de ani a declanșat un al doilea val al schimbărilor"⁸⁹ datorat revoluției informaționale.

Războiul - confruntarea armată - specific epocii din "Primul val", "poartă pecetea inconfundabilă a economiilor agrare în cadrul cărora se desfășoară, nu numai în sens tehnologic, ci și în cel al organizării comunicațiilor, logisticii, administrației, structurilor de recompensare, stilurilor de comandă și ipotezelor culturale"⁹⁰. Primele confruntări armate se duceau pentru un surplus de hrană, o lărgire a teritoriului de vânătoare, în general, nevoi strict materiale. Armele folosite erau rudimentare, asemenea uneltelor de lucru, iar confruntarea era directă, om la om, cu toată evoluția ulterioară a societății.

Durata războiului se reduce la bătălii și campanii, dar numai în unele perioade ale anului, majoritatea timpului fiind alocată pentru lucrarea pământului. Cu toată evoluția armelor individuale (praștii, sulite, arbalete) sau colective (catapulte, berbeci de asalt, artilerie timpurie) modalitatea fundamentală de confruntare rămâne cea directă, om la om, conducător la conducător. Folosirea armamentului și tehnicii de bază strict pe forța fizică (musculară) a combatanților.

Confruntărilor armate, pe lângă scopurile economice, li se atribuie și alte motivații: de la fanatismul religios până la "agresivitatea înnăscută" a speciei umane. Aici pot fi încadrate și așa-zisele războaie religioase, civilizarea lumii în epoca marilor descoperiri geografice, chiar migrațiile popoarelor.

Războiul din al doilea val corespunde epocii industriale, care a transformat modul în care omenirea își realizează necesitățile de existență. În această epocă, orice descoperire teoretică și practică a umanității a fost gândită și aplicată întâi în scopul de beligeranță, apoi în folosul omului, de la descoperirea prafului de pușcă la utilizarea reacției nucleare.

Principiile industrializării sunt aplicate în totalitate noului tip de război, astfel: producția de masă determină recrutarea maselor de soldați; plata muncii industriale (relația patron-muncitor) e transferată în armată prin plata serviciului (relația stat-armata statului), standardizarea (ca principiu cheie) din industrie a determinat standardizarea industriei militare, organizării militare, teoriei militare (doctrina); diviziunea muncii industriale a creat diviziunea militară (luptători-conducători; forțe luptătoare-logistice; eșaloane organizatorice de armă, destinație etc.); forța mecanică din industrie, aplicată armamentului și tehnicii militare, determină noi concepte de luptă; dezvoltarea

⁸⁸ Cf. Mary Kaldor, Războaie noi și vechi. Violența organizată în epoca globală, Editura Antet, Oradea, 1999, p. 22.

⁸⁹ A. Toffler, Al treilea val, Editura Batman, New York, 1980, p. 20.

⁹⁰ A. și H. Toffler, Război și antirăzboi, Editura Antet, Oradea, 1996, p. 43.

infrastructurii de toate tipurile (terestre, aeriene, navale, cosmice, de comunicații) a făcut posibilă extinderea operațiilor militare la scară planetară; aplicarea principiului benzii de montaj industriale a asigurat mascarea (distrugerea) sistematică a potențialului uman și material al adversarilor; societatea industrială de masă a generat și teoriile războiului absolut, războiul total purtat pe cale politică, economică, culturală, propagandistă etc.; raționalizarea în stil industrial, împinsă până la extrem, a războiului, a determinat, către sfârșitul secolului XX, atingerea limitelor supreme, în toate sensurile practice, ale celor trei componente ale războiului și anume; anvergura (spațiul de desfășurare) - scara planetară cu conotații cosmice; timpul (durata) acțiunilor - nelimitat (sau foarte scurt); forța de ucidere a armelor - distrugere în masă la nivel absolut. Din acest moment, dezvoltarea războiului modern - războiul epocii industriale - ajunge la contradicția finală, la remiza nucleară, căci confruntarea asigură azi "distrugerea reciproc-asigurată" a combatanților, dar și a planetei.

Destrămarea civilizației industriale, începând cu deceniul al șaptelea al secolului trecut, prin trecerea treptată la așa-zisa societate informațională, "antrenează cu sine amenințarea mai multor războaie - războaie de un tip cu totul nou"⁹¹.

Acesta este războiul din al treilea val, cel al societății informaționale. Premisa fundamentală de la care se pornește este aceea că noul tip de război reprezintă un mod de manifestare militară a societății informaționale, născut de posibilitățile ei tehnologice, fără precedent și de înalta tehnică militară pe care o dezvoltă în consecință.

Probabil că acest secol nu va putea aduce "pacea eternă" la care omenirea visează de mii de ani, în schimb, cu siguranță, confruntarea armată va înregistra o evoluție continuă, generată în mod determinat de întreaga dezvoltare a societății omenești, dar, în mod deosebit, de creșterea accentuată a rolului următorilor factori: revoluționarea bazei economice a societății; creșterea rolului informației și a vitezei de transformare a proceselor și fenomenelor specifice domeniului militar, asimilarea rezultatelor revoluției tehnico-științifice în domeniul luptei armate, demasificarea armatelor.

Dintre aceștia, principalul factor care determină actualele tendințe de evoluție a confruntărilor armate este considerat a fi revoluționarea bazei economice a societății.

Fără a exagera câtuși de puțin, analiștii au ajuns demult la concluzia că factorul economic a influențat din totdeauna în mod determinant confruntarea armată, chiar dacă impactul s-a produs mai mult sau mai puțin conștient, prin intermediul mijloacelor materiale aflate la dispoziție pentru desfășurarea diferitelor acțiuni militare. Analizând impactul și conexiunile dintre factorul economic și confruntarea armată se constată o anumită etapizare a acestora, astfel că astăzi deja lumea se smulge din epoca industrială și făurește o economie nouă, revoluționară, bazată mai degrabă pe cunoaștere decât pe materiile prime convenționale și pe munca fizică. Ne găsim, după cum susține și Alvin Toffler, în plină perioadă, denumită de același autor "balama istoriei"⁹² în care civilizația hornului de uzină este înlocuită cu alta. Această remarcabilă schimbare în economia lumii aduce cu sine mutații profunde și în mijloacele și concepțiile cu care se operează în lupta armată, îndreptând aprecierile potrivit cărora posibilitatea în care ne războim reflectă posibilitatea de a făuri bogăția. În consecință, conștienți de rolul pe care îl are în prezent revoluționarea bazei economice a societății omenești asupra confruntării armate, unii teoreticieni afirmă "primatul" problemelor economice asupra celor de securitate și susțin chiar înlocuirea confruntării militare cu competiția economică. Asemenea teorii nu sunt însă îmbrățișate de totalitatea analiștilor fenomenului militar, o bună parte dintre ei considerând că războiul geoeconomic nu este un substitut al conflictului militar, ci, de cele mai multe ori, o provocare a războiului propriu-zis.

În dialectica evoluției sale, baza economică a societății se îndepărtează treptat și ireversibil de actualele industrii, înglobând într-o măsură mai însemnată tehnologii bazate pe electronică și microelectronică, ce conduc spre noul tip de civilizație bazat pe informație, pe cunoaștere.

Totodată, este tot mai evidentă trecerea, în producția de bunuri materiale, la un tip de

⁹¹ A. și H. Toffler, Război și antirăzboi, Editura Antet, Oradea, 1996, p. 72.

⁹² Ibidem, p. 16.

producție flexibilă, specializată sau demasificată. Fără doar și poate, tendințele generale care generează revoluționarea bazei economice a societății determină, prin propagarea efectelor acestora în toate domeniile vieții sociale, noi modalități de abordare a problematicii confruntării armate, atât la nivel strategic, cât și la nivel operativ și tactic.

Un al doilea factor determinant al actualelor tendințe de evoluție în domeniul confruntării armate îl reprezintă reconsiderarea rolului informației și creșterea vitezei de transformare a proceselor specifice acestui fenomen. Aceasta înseamnă că, în războiul modern, rolul informației depășește cadrul limitat al informațiilor care circulă pe câmpul de luptă, devenind o puternică pârghie capabilă să influențeze și să modifice deciziile de cel mai înalt nivel ale adversarului.

Este o realitate a zilelor noastre faptul că software-ul modifică echilibrele militare ale lumii, întrucât de el depinde, în cea mai mare măsură, de procesarea datelor în informații și cunoștințele practice. Subliniind rolul informației și pe cel al software-ului în războiul modern, analiștii militari menționează și fragilitatea superiorității în acest domeniu. Deoarece, spun ei, dacă în războiul clasic aveai 800.000 de tancuri, iar adversarul numai 200.000, dețineai o superioritate de patru la unu, în timp ce în domeniul informațiilor poți avea o superioritate de o sută la unu, dar totul poate depinde de o siguranță fuzibilă sau de o informație falsă sau eronată.

În plus, cunoașterea este inepuizabilă și nonliniară, din care cauză poate fi utilizată simultan sau succesiv de ambele tabere. Iată de ce, după euforia victoriei asupra lui Saddam Hussein în războiul din Golf, în care forțele coaliției internaționale și în special forțele aparținând S.U.A. au reușit să doboare patrimoniul de informații și comunicații irakian, în cercurile militare americane a crescut îngrijorarea privind posibilitatea ca un inamic să poată "orbi", la rândul său, trupele cu cea mai sofisticată dotare tehnică.

Infoware-ul și software-ul nu sunt deci infailibile, iar consecințele acestui fapt pot fi exploatate de cei care nu dețin tehnologii la fel de competitive pentru a-și pune în valoare propriile atu-uri operaționale.

Al treilea factor determinant al actualelor tendințe de evoluție a confruntărilor armate îl reprezintă asimilarea rezultatelor tehnico-științifice în domeniul luptei armate. Întreaga literatură de specialitate, ca și experimentele "pe viu" efectuate pe câmpurile de bătălie ale unor războaie locale sau limitate, atestă că, în permanență, pe panopia zeului Marte se adaugă ceva nou, totul se perfecționează, și asta nu numai în zona a tot nimicitoarelor arme nucleare și a vectorilor destinați să le transporte la țintă, ci și cea a tehnicii militare convenționale.

Publicațiile de specialitate atrag atenția că acum, când am intrat în era războiului electronic, se tinde ca orice armă obișnuită să fie transformată în superarmă, cu o supercapacitate de distrugere și ucidere și că, practic, cvasitotalitatea a ceea ce este denumit în mod curent armament și tehnică militară convențională se schimbă fundamental.

Într-adevăr, parcurgând revistele și publicațiile de tehnică militară, este ușor de identificat multitudinea de arme, instalații, vehicule etc. aparținând tuturor categoriilor de forțe ale armatelor moderne care se transformă neîncetat sub impactul revoluției tehnico-științifice contemporane.

Avioanele de cercetare fără pilot, rachete de croazieră, explozivi cu aerosoli, arme de luptă "inteligente", proiectile reactive de artilerie, vehicule pe pernă de aer, avioane de sprijin aerian cu decolare și aterizare pe verticală, muniții ghidate cu precizie, arme antitanc portabile și ieftine, tehnologii de comandă, control și comunicații spațiale, arme antiaeriene cu mare cadență de tragere dirijate electronic, arme cu dispozitive de vedere și ochire în infraroșu etc., iată deci o mică parte din multitudinea de aplicații ale cercetării tehnologice valorificate în domeniul militar.

Cursa înzestrării armatelor cu armament de tip clasic, ultraperfecționat, este determinată de faptul că, potrivit specialiștilor militari, în domeniul mijloacelor nucleare s-a ajuns practic la o remiză și la amenințări cu distrugere reciproc asigurată, ceea ce impune, cu necesitate, o adevărată revoluție în fizionomia luptei armate, care să reflecte noile forțe economice și tehnologice. Noile arme convenționale fac să dispară granițele dintre tactic și strategic în materie de înzestrare și chiar mai mult, să dispară pragul dintre războiul convențional și cel nuclear, ceea ce face ca îngrijorării, care derivă din doctrina nucleară, să i se adauge acum și cea care decurge din analiza tipurilor de arme convenționale, care se realizează în prezent, întrucât utilizarea lor ar putea deveni curând la fel

de provocatoare, ca și folosirea "cumpătată" a armelor nucleare clasice.

În sfârșit, unul dintre factorii care determină actualele tendințe de evoluție a confruntărilor armate îl reprezintă demasificarea armatelor moderne. Fenomenul se bazează pe faptul că mijloacele de luptă dispun de o tot mai mare selectivitate în alegerea țintelor și o mai fină precizie în executarea loviturilor, concomitent cu sporirea efectelor distructive ale acestora. Armele bazate pe informație tind din ce în ce mai mult ca, prin precizia loviturilor, să înlocuiască volumul puterii de foc, iar rezultatul acestei tendințe este faptul că obiectivele vizate în acțiunile militare sunt, tot mai adesea, punctiforme, precis determinate și de importanță vitală pentru sistemul acțional al inamicului. Înlocuirea în confruntarea armată a caracterului precumpănitor al rolului dimensiunilor cantitative cu cel al dimensiunilor sale calitative implică accentuarea înaltei specializări prin crearea unor structuri operaționale puțin numeroase, dar extrem de puternice, mobile și instruite ireproșabil. Totodată, trecerea de la armatele de masă, la structurile operaționale moderne trebuie privită și ca cerință logică impusă de constrângerile de natură economică ale unui viitor război, întrucât uriașul consum de materiale de toate categoriile, specific războiului clasic, nu poate fi susținut sau poate fi susținut pe durată redusă.

CURTEA PENALĂ INTERNAȚIONALĂ (C.P.I.)

Gl.bg.dr. Dumitru SESERMAN

Lt.col.conf.univ.dr. Constantin IORDACHE

The jurisdiction of the Court shall be limited to the most serious crimes of concern to the international community as a whole. The Court has jurisdiction in accordance with respect, to the following crimes: the crime of genocide; crimes against humanity; war crimes; the crime of aggression.

Curtea Penală Internațională a fost creată ca instituție jurisdicțională permanentă, cu competența obligatorie pentru statele-părți la Statutul acesteia. Jurisdicția acesteia este complementară jurisdicțiilor penale naționale. Statutul Curții a fost adoptat printr-o convenție între state și a fost deschis semnării la 17 iulie 1998, la sediul O.N.U., urmând să intre în vigoare după depunerea a 60 de instrumente de ratificare. Sediul Curții este la Haga.

Prin Statutul său, Curtea dispune de personalitate juridică internațională, fiind competentă să-și exercite funcțiile pe teritoriul oricărui stat-parte la Statut.

Curtea este competentă să judece și să pedepsească persoanele fizice vinovate de comiterea unor infracțiuni deosebit de grave - definite prin exemplificare în Statutul C.P.I. - care aduc atingere intereselor ansamblului comunității internaționale:

- a. crime de genocid;
- b. crime împotriva umanității;
- c. crimele de război;
- d. crimele de agresiune.

a) Crima de genocid este definită drept "orice acte comise cu intenția de a distruge, în tot sau în parte, un grup național, etnic, rasial sau religios prin:

- uciderea membrilor grupului;
- atingerea gravă a integrității fizice și psihice a membrilor grupului;
- supunerea intenționată a grupului la condiții de existență care să conducă la distrugerea sa fizică totală sau parțială;
- măsuri vizând împiedicarea nașterilor în cadrul grupului;
- transferul forțat de copii de la un grup la altul".

b) Prin crime contra umanității se înțelege oricare dintre actele menționate în continuare, atunci când sunt comise în cadrul unui atac generalizat sau lansat sistematic asupra populației civile: ucidere, exterminare, sclavaj, deportare sau transfer forțat de populație, condamnarea la închisoare sau alte forme de privare gravă de libertate, tortură, viol, sclavie sexuală, prostituție forțată sau oricare altă formă de violență sexuală de gravitate comparabilă, persecutarea unui grup pentru motive de ordin politic, rasial, național, etnic, cultural, religios sau bazat pe sex, sau în funcție de alte criterii universal recunoscute ca inadmisibile în dreptul internațional, crima de apartheid și alte acte inumane cu un caracter similar, cauzatoare de suferințe puternice și care aduc atingere gravă integrității fizice sau mentale.

c) Curtea este competentă să judece crimele de război, în special acele crime care se înscriu în cadrul unui plan sau al unei politici elaborate. Prin crime de război se înțelege, în virtutea Convențiilor de la Geneva din 1949 privind dreptul umanitar și a altor convenții internaționale:

1. omuciderea intenționată;
 2. tortura sau tratamentele inumane, inclusiv experiențele biologice;
 3. provocarea cu intenție a unor suferințe puternice sau a unor atingeri grave ale integrității fizice;
 4. distrugerea și însușirea de bunuri, nejustificată de necesități militare și executată pe o scară largă, în mod ilicit;
 5. constrângerea unui prizonier de război să servească interesele unei armate străine;
 6. privarea intenționată a unui prizonier de război de dreptul la un proces echitabil;
 7. deportarea sau arestarea ilegală;
 8. luarea de ostatici;
 9. lansarea de atacuri deliberate împotriva populației civile și a bunurilor acesteia;
 10. lansarea de atacuri deliberate împotriva misiunilor umanitare și de menținere a păcii;
 11. lansarea unui atac deliberat atunci când este evident că acesta va produce pierderi de vieți și pagube materiale în rândul populației civile;
 12. uciderea sau rănirea combatanților inamici după ce aceștia s-au predat;
 13. portul unor însemne militare sau a uniformei inamice, atunci când are drept urmare pierderea de vieți sau rănirea gravă a adversarului;
 14. stabilirea de către puterea ocupantă a unei părți din populația sa în teritoriul ocupat, precum și transferul în interiorul acestui teritoriu sau în afara lui a unei părți sau a totalității populației băștinașe;
 15. lansarea de atacuri deliberate împotriva construcțiilor destinate uzului religios, educativ, artistic, științific sau caritabil, precum și împotriva monumentelor istorice și a spitalelor, atunci când acestea nu sunt obiective militare;
 16. supunerea prizonierilor la experiențe medicale și științifice;
 17. distrugerea sau confiscarea bunurilor inamice, atunci când nu sunt impuse de necesități militare;
 18. obligarea naționalilor părții adverse pentru participarea la operațiuni de război îndreptate împotriva propriei țări;
 19. jefuirea localităților ocupate;
 20. utilizarea otrăvurilor, a gazelor asfixiate, precum și a armelor de natură să provoace inamicului suferințe inutile;
 21. atingerea demnității persoanei, prin tratamente umilitoare și degradante;
 22. violul, sclavia sexuală, prostituția, forțată, sterilizarea forțată;
 23. utilizarea ostaticilor civili pentru a proteja zone sau forțe militare;
 24. atacurile deliberate împotriva clădirilor, materialelor, unităților și mijloacelor de transport sanitare care utilizează semnele distinctive prevăzute prin Convențiile de la Geneva;
 25. înfometarea deliberată a civililor;
 26. înrolarea tinerilor sub 15 ani.
- Actele enumerate în cadrul acestor definiții nu sunt limitative.

Competența personală

Curtea este competentă să judece și să pedepsească persoanele fizice vinovate de comiterea infracțiunilor precizate mai sus, dacă au împlinit vârsta de 18 ani. Calitatea oficială de șef de stat sau de guvern, de președinte de parlament, de demnitar sau funcționar public nu exonerează pe autorul faptei de răspundere penală în fața Curții și nici nu constituie un motiv de reducere a pedepsei. Imunitățile sau regulile de procedură speciale care însoțesc calitatea oficială a unei persoane nu împiedică Curtea să își exercite competența față de persoana în cauză. Răspunderea penală a persoanelor fizice, este o răspundere individuală. Nu se admite răspunderea colectivă a acestora.

Comandanții militari, pe lângă responsabilitatea pentru propriile crime, răspund penal în fața Curții și pentru crimele comise de către forțele plasate sub comanda și controlul lor efectiv.

Curtea devine competentă să judece persoanele fizice care au comis crime împotriva unui stat-parte la Statut în următoarele situații:

- a. prin sesizarea Procurorului de către un stat-parte;
- b. prin sesizarea Procurorului de către Consiliul de Securitate al O.N.U.;
- c. prin deschiderea, din oficiu, de către Procuror, a unei anchete în legătură cu comiterea unei infracțiuni.

O cauză nu este considerată admisibilă de către Curte, atunci când:

a) crima a făcut obiectul unei anchete din partea unui stat competent în cauză, mai puțin atunci când acest stat nu a dorit sau a fost incapabil să efectueze ancheta;

b) persoana vizată a fost deja judecată pentru faptele care fac obiectul plângerii; conform principiului "non bis in idem" nimeni nu poate fi judecat de către Curte sau de către altă instanță pentru crime pentru care a fost deja condamnat sau achitat de către Curte;

c) cauza nu prezintă suficientă gravitate pentru a fi judecată de către Curte.

Curtea, în judecarea cauzelor, aplică prevederile Statutului, Convențiile de la Geneva privind dreptul umanitar, alte convenții și cutume internaționale. De asemenea, sunt aplicabile cauzelor principiile generale ale dreptului penal: legalitatea incriminării și a pedepsei (nullum crimen sine lege, nulla poena sine lege), neretroactivitatea legii penale, responsabilitatea penală individuală.

Cauze care înlătură responsabilitatea penală:

- a. bolile psihice care împiedică conștientizarea caracterului infracțional al faptei;
- b. starea de intoxicație provocată involuntar, care împiedică conștientizarea caracterului infracțional al faptei;
- c. legitima apărare;
- d. constrângerea prin amenințarea cu moartea sau atingerea gravă a integrității fizice;
- e. comiterea crimei de către alte persoane;
- f. alte cauze a căror constatare rămâne la latitudinea Curții.

Nimeni nu poate fi răspunzător și nu poate fi pedepsit pentru o crimă de competența Curții decât atunci când elementul material al crimei a fost săvârșit cu intenție și în cunoștință de cauză.

Eroarea de fapt și eroarea de drept nu înlătură răspunderea penală. De asemenea, nu îl exonerează de răspundere pe autorul faptei ordinul unui superior, militar sau civil. Singura excepție o constituie cazul în care persoana în cauză nu a realizat că ordinul e ilegal. Potrivit Statutului Curții, ordinul de a comite un genocid sau o crimă împotriva umanității este evident ilegal.

Crimele care sunt de competența Curții sunt imprescriptibile.

Structura Curții

Curtea se compune din: o cameră preliminară, o cameră de primă instanță, o cameră de apel, un oficiu al Procuraturii și Grefă. Curtea are în componență 18 judecători, aleși dintre cei mai reputați specialiști în domeniu, având cetățenia statelor-părți la Statut, dar nu mai mult de un reprezentat al unui stat. Judecătorii au un mandat de 9 ani și nu pot fi realeși. Curtea este condusă de Președinte.

Curtea beneficiază, pe teritoriul statelor-părți la Statut, de privilegiile și imunitățile necesare îndeplinirii misiunii sale. Judecătorii, Procurorul, procurorii adjuncți și Grefierul beneficiază, în exercitarea atribuțiilor lor, de privilegiile și imunitățile acordate șefilor misiunilor diplomatice. După expirarea mandatului, ei continuă să beneficieze de imunitate împotriva oricărei proceduri legale în legătură cu declarațiile date sau actele realizate în exercitarea funcțiilor lor oficiale.

Limbile oficiale ale Curții sunt engleza, araba, chineza, spaniola, franceza și rusa.

Procedura în fața Curții

Procedura comportă mai multe etape:

- a. sesizarea procurorului;
- b. procedura în fața Camerei preliminare;
- c. procedura în fața autorităților statului național;
- d. procedura în fața Camerei de primă instanță;
- e. pronunțarea sentinței;
- f. procedura în fața Camerei de apel.

Procurorul poate să solicite arestarea persoanei, măsură pe care o dispune Camera preliminară pe baza convingerii că sunt motive rezonabile de a crede că persoana în cauză a comis crima și că arestarea este necesară pentru a garanta prezența acesteia în fața instanței, împiedicarea obstrucționării anchetei, precum și de împiedicare a comiterii unei alte crime.

Statutul-parte care primește cererea de arestare trebuie să ia imediat măsuri pentru punerea în executare a cererii, conform propriei legislații și Statutului Curții. Persoana arestată este imediat deferită autorității juridice competente a statului de detenție, care verifică dacă mandatul de arestare a vizat într-adevăr acea persoană, dacă procedura de arestare a fost respectată și dacă au fost respectate drepturile persoanei în cauză. Persoana arestată are dreptul de a cere punerea în libertate provizorie, cererea fiind examinată de autoritatea competentă a statului de detenție, decizia finală aparținând însă Camerei preliminare.

Persoanele supuse anchetei au următoarele drepturi:

- a. nu pot fi obligate să depună mărturie împotriva lor înseși sau să se declare vinovate;
- b. nu pot fi supuse nici unei forme de constrângere sau amenințare și nici torturii sau vreunui tratament crud, inuman sau degradant;
- c. beneficiază gratuit de interpret, atunci când este necesar;
- d. nu pot fi arestate sau reținute în mod arbitrar.

Atunci când este suspectată de comiterea unei crime, persoana care urmează să fie interogată are următoarele drepturi:

- a. de a fi informată înaintea interogatoriului că există motive pentru a o suspecta de comiterea crimei;
- b. de a păstra tăcerea, fără ca acest fapt să fie luat în considerare pentru a determina culpa sau nevinovăția persoanei anchetate;
- c. de a fi asistată de un apărător ales sau, în cazul în care nu are un astfel de apărător, de un apărător din oficiu, în mod gratuit;
- d. de a fi interogată în prezența apărătorului său.

Procesul are loc la sediul Curții, în prezența acuzatului. Procesul se desfășoară potrivit principiului publicității și al contradictorialității dezbaterilor.

Mr.instr.șef drd. Valentin DRAGOMIRESCU

„Toate războaiele sunt bazate pe inducerea în eroare. De aceea, când suntem gata de atac, trebuie să dăm impresia că nu suntem, când folosim forțele proprii, trebuie să părem inactivi, când suntem aproape, trebuie să-l facem pe inamic să creadă că suntem departe, când suntem departe trebuie să-l facem să creadă că suntem aproape. Oferă momeli adversarului, stimulează dezordinea și zdrobește-l”.

Sun Tzu

Deși a fost prima dată conceptualizat în 1976 de Tom Rona, termenul de război informațional a câștigat teren doar în ultimul timp. Numele de război informațional evocă o multitudine de scenarii. Intuitiv el creează o vagă neliniște rezultată din înțelegerea faptului că tehnologiile de procesare a informației se strecoară în mod continuu și crescând în toate domeniile vieții noastre, de la modul de realizare a hranei până la cel în care ne luăm banii de la bancă.

Evoluțiile în plan tehnologic înregistrate în comunicații, electronică și calculatoare au dus la creșterea capacității de executare a misiunilor.

În ultimul timp se vehiculează atât noțiunea de război informațional, cât și cea de război al erei informaționale. Multe lucrări tratează războiul informațional și războiul erei informaționale în același mod. Războiul erei informaționale utilizează tehnologia informațională ca mijloc de realizare a unei economii de timp și forțe și ca mijloc de eficientizare a acțiunilor. Războiul informațional utilizează informația ca armă și/sau obiectiv. Legătura dintre cele două sintagme constă în faptul că tehnologia erei informaționale permite manipularea directă a informațiilor de care dispune adversarul.

Războiul informațional este forma de conflict specifică acestui sfârșit de secol și mileniu, deoarece el răspunde la unele dintre obiectiile aduse, atât de politicieni, cât și de analiștii geo-strategici sau de planificatorii militari, formelor clasice de desfășurare a conflictelor.

Unele aspecte, specifice conceptului actual de război informațional, sunt la fel de vechi ca și societatea umană. Oamenii au avut nevoie mereu de informații pe care au încercat să le culeagă, să le coreleze, să le stocheze și să le utilizeze prin metode și mijloace specifice timpurilor. În toate epocile au existat acțiuni de manipulare, de inducere în eroare și de elaborare a deciziilor în funcție de informațiile avute la dispoziție. Totuși, nu se poate vorbi de război informațional (în concepția actuală) pentru a caracteriza acțiunile întreprinse în trecut, deoarece:

- informația, în general, nu era considerată o resursă, o armă, un mijloc de acțiune;
- manipularea, inducerea în eroare, distrugerea fizică etc., nu erau corelate, iar finalitatea lor era una energetică, dat fiind faptul că aceasta nu viza, în mod sistematic, atacul informațiilor adversarului, protejarea propriilor informații respectiv influențarea voinței și a modului de gândire al adversarului.

Ceea ce este nou și caracteristic războiului informațional o reprezintă posibilitatea de a manipula informația vehiculată în sistemele informaționale și uneltele necesare pentru a forma și orienta această informație. Informația a devenit o adevărată materie primă strategică indispensabilă autonomiei deciziei și succesului oricărei politici.

Pentru satisfacerea intereselor de securitate națională, dominarea spectrului de informații este la fel de critică precum era și este încă ocuparea terenului sau dominarea spațiului aerian în strategia și tactica militară. În etapa următoare, războiul informațional va juca un rol determinant în viața politică, economică și militară a statului. Războiul informațional este o realitate care, deși nu are o definiție universal acceptată, oferă o anumită coerență tuturor activităților legate de informație (colectarea, protecția, transportul, managementul și împiedicarea accesului la informație).

În mediile științifice și universitare precum și în literatura preponderent militară există numeroase definiții, mai mult sau mai puțin cuprinzătoare, ale războiului informațional.

Încercând să circumscrie conținutul și caracteristicile acestui concept, definițiile pun accentul pe faptul că acest tip de război se bazează pe acțiuni defensive și ofensive, integrate într-o strategie globală, care presupune nu doar o serie de mijloace tehnice, ci și un ansamblu de operații informaționale care să îmbine tehnicile și informațiile deținute în funcție de un anumit scop. Această strategie urmărește obținerea unui avantaj, a unei superiorități informaționale față de adversari sau chiar față de aliați.

Câteva din definițiile războiului informațional întâlnite în lucrările de specialitate vor fi redate în continuare.

Definiția 1. Războiul informațional reprezintă *“totalitatea acțiunilor la nivel tactic, operativ și strategic pe timp de pace, criză, escaladare a crizei și a conflictului, care folosesc mijloace informaționale pentru atingerea obiectivelor proprii”*.⁹³

Definiția 2. Războiul informațional reprezintă *“ansamblul acțiunilor întreprinse în scopul obținerii superiorității informaționale, în sprijinul strategiei militare naționale, prin afectarea informației și sistemelor informaționale ale adversarului, menținând și protejând propriile sisteme și informații”*.⁹⁴

Definiția 3. Războiul informațional reprezintă *„orice acțiuni destinate exploatării, deteriorării, anihilării sau distrugerii informațiilor și funcțiilor informaționale ale adversarului; asigurarea propriei protecții contra acestor acțiuni; realizarea propriilor funcții informaționale”*.⁹⁵

Definiția 4. Războiul informațional *„există la convergența activităților și proceselor informative (intelligence), activităților de suport (logistică), a proceselor de bază și a proceselor de comandă și control”*.⁹⁶

Definiția 5. Războiul informațional este *„o cale de rezolvare a conflictului între părți opuse. Scopul unei părți este de a câștiga și a menține superioritatea informațională față de cealaltă parte. Acest lucru este realizat prin exercitarea influențelor informațional-psihologice și informațional-tehnice asupra unui sistem de luare a deciziilor al unei națiuni și asupra structurilor resurselor sale informaționale ca și prin distrugerea sistemului de control al adversarului și a structurilor resurselor sale informaționale cu ajutorul armelor nucleare sau a armelor și produselor electronice.”* (Academia Statului Major General Rus).

Definiția 6. În sens larg, războiul informațional este *„unul dintre tipurile de contramăsuri ale războiului rece dintre două state, adoptate și pe timp de pace, respectate nu doar de către forțele armate, ci și de către populație pentru a asigura stabilitatea sistemelor administrative, sistemelor de control a producției, controlului științific, controlului cultural etc. Acesta este sensul în care securitatea informațională a individului, a societății și a statului este înțeleasă în mod uzual. În sens restrâns, războiul informațional reprezintă „unul din tipurile de activități – operații, acțiuni militare (sau pregătiri în vederea desfășurării acestora) – care au ca scop realizarea unei superiorități față de adversar, sub forma eficienței, perfecționării și fiabilității informației primite, a prelucrării și a elaborării amănunțite a deciziilor administrative.”* (Analist civil din Ministerul Apărării Rus).

Definiția 7. *„Trebuie să se facă o distincție între sintagma <<războiul erei informaționale>> și <<războiul informațional>> deoarece multe lucrări tratează războiul informațional și progresele din sfera tehnologiei informaționale în același mod. Războiul erei informaționale utilizează tehnologia informațională ca mijloc de realizare a unei economii de timp și de forțe, în cazul operațiilor militare. În cele din urmă, războiul erei informaționale va afecta toate acțiunile de luptă. Prin contrast, războiul informațional vede informația însăși ca un domeniu aparte, ca o armă puternică, dar și ca un obiectiv lucrativ. Informația este în continuare independentă de tehnologie. Cu toate acestea, tehnologia erei informaționale transformă o*

⁹³ Rona Thomas, analist politico-militar, în Richard D., *Special Report on R.I.*, Computer Security Journal, vol.11, nr.2, 1996.

⁹⁴ Libicki Martin, *What is Information Warfare?*, National Defense University Press, ACIS 3, Washington, D.C., 1995.

⁹⁵ Libicki Martin, *Dominant Battlespace Knowledge: The Winning Age*, National Defense University Press, 1995.

⁹⁶ Dr. Signori D., în Jensen O., *Information Warfare: Principles of Third Wave War*, Airpower Journal, 1994.

posibilitate teoretică într-un fapt real: manipularea directă a informației de care dispune adversarul". ("Cornerstone of Information Warfare")

Sintetizând, verbele care se potrivesc cel mai bine pentru a rezuma conceptul de război informațional sunt: a capta, a transmite, a trata rapid o informație, a împiedica (adversarul/aliatul să facă același lucru), a denatura, a dezinforma.

Ținta finală a războiului informațional o reprezintă procesele a căror desfășurare depind de informații, indiferent dacă aceste procese sunt executate de indivizi umani sau de echipamente automate. Existența unui suport informativ și de comunicații este esențială în desfășurarea războiului informațional ofensiv și/sau defensiv.

Războiul informațional susține strategia națională, dar necesită atât sprijin, coordonare și participare din partea altor departamente și agenții, cât și din partea industriei.

Forțele terestre americane consideră în Regulamentul FM 106 (Information Operation) că "războiul informațional se organizează și planifică la nivelul guvernului american", iar conceptul respectiv se concentrează pe impactul informațiilor în timpul conflictelor militare sau al războaielor și tot ele au adoptat conceptul de "operații informaționale" pentru a sublinia impactul informațiilor în întreaga gamă de acțiuni militare, de la pace la războiul global.

Natura deosebit de complexă a războiului informațional este evidențiată de *trăsăturile* sale:

- dificultatea precizării adversarilor;
- absența unor frontiere de natură geografică și/sau temporală;
- multitudinea de ținte;
- lipsa unor metode rapide de remediere a conse-cințelor pe care le generează;
- utilizarea unei tehnologii relativ simple, ieftine și larg răspândite;
- dificultatea stabilirii unor responsabilități clare și precise privind managementul domeniului;

• costurile relativ scăzute ale derulării operațiilor informaționale în raport cu rezultatele ce se pot obține;

- posibilitățile sporite de manipulare;
- ștergerea deosebirilor dintre nivelurile de comandă;

Aceste trăsături ale războiului informațional redimensionează noțiunea de conflict (competiție) adăugându-i noi *tribute*:

• *permanența* presupune aplicarea unei strategii globale care integrează colectarea, protecția, transportul, managementul și împiedicarea accesului la informație nu numai în perioadele de criză sau conflict;

• *transversalitatea* semnifică influențarea societății în ansamblul ei, și are la bază conceptele de "sistem de sisteme" și multidisciplinaritate;

- *dualitatea* se referă la dispariția deosebirilor dintre sfera militară și cea civilă.

Statele și forțele armate nu vor mai avea monopolul absolut asupra mijloacelor violente și îndeosebi asupra "violentei informaționale". La nivel național, centrul de greutate strategic se va muta treptat în domeniile bancar, financiar, energetic și al sistemelor de distribuție. Infrastructura civilă va deveni cel mai important obiectiv, iar apărarea ei cu forțe convenționale va deveni problematică.

Războiul informațional este însoțit de noi mijloace de acțiune/influențare care eludează puterea convențională și granițele statelor. Multe din aceste mijloace acționează direct la nivelul comenzii și al controlului, al voinței, al informației, precum și asupra elementelor esențiale ale infrastructurii statale. De asemenea, războiul informațional urmărește evitarea conflictelor convenționale, a producerii de victime și pagube, prin utilizarea acestor noi mijloace aflate la granița dintre starea convențională de război și starea convențională de pace.

Războiul informațional *vizează structuri* ale domeniului politic, economic, social sau militar, nu doar pentru a le distruge sau paraliza, ci mai ales pentru a le influența procesele decizionale. Astfel, se face trecerea de la stadiul de violență organizată la stadiul de influențare ostilă.

Războiul informațional se manifestă sub două *aspecte*: ofensiv și defensiv.

Războiul informațional ofensiv include: campanii imagologice, operații informaționale ofensive, sustragerea sau vicierea datelor, introducerea de informații eronate sau false, interzicerea accesului adversarului la datele proprii, distrugerea fizică a elementelor care fac parte din sistemul de stocare și distribuire a datelor etc.

Războiul informațional defensiv include: criptarea, autentificarea și certificarea datelor și informațiilor, controlul accesului, detectarea și eliminarea software-ului malign, protejarea informativă și contrainformativă.

În funcție de strategiile de atac-apărare construite și de armele informaționale utilizate, se poate spune că războiul informațional (ofensiv sau defensiv), cuprinde șapte *forme*:

- *războiul de comandă și control* (forma exclusiv militară a războiului informațional), care are menirea să anihileze comanda și sistemele de comandă și control ale unui adversar prin integrarea operațiilor psihologice, a securității operațiilor, a inducerii în eroare, a războiului electronic și a distrugerii fizice;
- *războiul bazat pe informații* (intelligence), care constă în proiectarea, protecția și anihilarea sistemelor care conțin suficiente cunoștințe pentru a domina un spațiu de conflict;
- *războiul electronic*, care utilizează tehnologie elec-tronică și tehnici criptografice pentru dominația spațiului electromagnetic;
- *războiul psihologic*, care utilizează informația pentru a modifica atitudinile și opțiunile amicilor, neutrilor și adversarilor;
- *războiul hacker-ilor*, care constă în atacuri pasive și active, cu software “malign”, asupra sistemelor informatice;
- *războiul în sfera informațiilor economice*, care urmărește blocarea sau canalizarea informațiilor, în scopul obținerii supremației economice;
- *războiul în spațiul realității virtuale*, care este în prezent, un “punct de acumulare” al scenariilor futuriste, cercetării fundamentale și tehnologice.

RĂZBOIUL BAZAT PE REȚEA ȘI INFLUENȚA ACESTUIA ASUPRA INTEGRĂRII SPRIJINULUI LOGISTIC

Mr.drd. Bixi-Pompiliu MOCANU

Following the transformation process which the US Army is going through, the emergence of new concepts on the bases of which the Army will take action in the future is expected as soon as possible.

The emergence of Network Centric Warfare concept constituted a certain signal, that this process was on its way to reach a climax point, because after their realization in a relative isolation, all armament systems, high technology equipments and the new combat vehicles are undergoing homologation and introduction in the troops gears.

Network Centric Warfare concept led as a compulsory requirement, to the realization of a network supported and integrated logistic system, that would ensure the flexibility, agility and sustainability required by combat forces.

Thus, we are witnessing a fundamental reviewing and a major structural modification of logistic support concept.

Declanșate în mare măsură de evenimentele teroriste din 11 septembrie 2001, războaiele din Afganistan și Iraq, au determinat mari mișcări și deplasări de trupe, la distanțe apreciabile și în directă conjuncție cu acestea, a unor cantități imense de materiale așa cum spun surse oficiale, nu s-au mai văzut de la cel de-al doilea război mondial înapoi. Faptul că, mișcarea acestor cantități mari

de materiale și deplasarea marilor unități și unităților în teatrele de operații amintite, au angrenat un întreg mecanism economico-militar, consider că nu trebuie să mire pe nimeni din cei care cunosc subtilitățile acestui angrenaj. Ceea ce trebuie să uimească, spunem noi, este faptul că toate acestea s-au întâmplat într-o perioadă relativ mică de timp, ceea ce ar trebui să spună totul despre energiile, forțele și mijloacele antrenate pentru îndeplinirea acestui scop.

În acest sens, în războiul din Iraq, armata americană, a deplasat în 2-3 luni un număr foarte mare de militari, aproximativ 250.000 de oameni, pentru al căror sprijin logistic au fost necesare așa cum spuneam uriașe cantități de materiale și echipamente militare. Având în vedere activitățile desfășurate pentru un așa mare și obligatoriu rapid transfer de autoritate, oficialii Operațiunii "Libertate pentru Iraq-2" (Operation Iraqi Freedom 2) - OIF, au impus ca cerință obligatorie pentru succesul operațiunii integrarea sistemului de sprijin logistic al trupelor acțiunilor acestora, pentru a asigura un suport adecvat și realist unor trupe aflate în continuă mișcare și odată cu acestea, a mii și mii de piese de diferite echipamente militare.

Dacă, în Iraq operațiunile militare au putut fi considerate ca un indicator al puterii militare a Statelor Unite ale Americii, tot această țară arabă, ar fi putut reprezenta granița dintre succes și înfrângere, spun unii dintre participanții la cea de-a treia Conferință anuală a Network Centric Warfare (Războiul Bazat pe Rețea), din 2004, desfășurată la "Ronald Reagan Building and International Trade Center" din Washington DC.

Pentru a înțelege mai bine ce înseamnă Războiul Bazat pe Rețea (RBR), considerăm necesar a ne întreba, care au fost premisele de apariție și unde a fost lansat pentru întâia oară acest concept. În acest sens, trebuie amintit în primul rând alt concept și anume cel de Război Informațional (RI).

Inițial, conceptul de Război Informațional a fost lansat în decembrie 1992, de specialiștii Departamentului Apărării (Department of Defense - DoD) al SUA, fiind dat publicității abia în anul 1995, fiind definit ca "acțiuni întreprinse pentru a obține superioritatea informațională prin afectarea informației adversarului, proceselor informaționale de bază și sistemelor informaționale, duse în paralel cu cele întreprinse pentru a-și apăra propria informație, propriile procese informaționale de baza și sisteme informaționale."⁹⁷

În cadrul RI, ca forme distincte de desfășurare, întâlnim: operațiile psihologice, războiul electronic, inducerea în eroare, distrugerea fizică, atacul informațional și măsurile de securitate. Fiecare din aceste tipuri de operații, se dezvoltă și produc efecte în medii diferite, atât fizice cât și mental.

Dimensiunea războiului informațional acoperă mai multe spectre, astfel:

- societal: politic, ideologic, religios, militar, tehnologic, social;
- nivele organizaționale și de comandă: război informațional în sfera individuală, război informațional în sfera organizațiilor, război informațional global;
- temporal (în plan ciclic): competiție economică și politică, operații altele decât războiul, criză, conflict, post conflict;
- conflict, în sens clasic: cooperare informațională, competiție informațională, confruntare informațională, balanța între caracterul ofensiv și defensiv⁹⁸.

În ceea ce privește formele de manifestare, RI se manifestă integrator pentru o serie de forme de manifestare: războiul de comandă și control; războiul bazat pe informații; războiul psihologic; războiul electronic; atacul rețelelor informatice de genul rețelei Internet (războiul hackerilor), războiul informațiilor economice și nu în ultimul rând, războiul în spațiul virtual.

Conform opiniei unor specialiști în domeniu din cadrul DoD, dacă obținerea informațiilor necesare sistemului, în timpul desfășurării acțiunilor militare constă în culegerea, prelucrarea și difuzarea informației, activități ce se realizează de către sistemele C₄I integrate în arhitectura informațională de care acesta dispune, războiul informațional își concentrează acțiunile pe acest tip de sisteme prin folosirea unor tehnici precum inducerea în eroare, blocajele electronice, sisteme de lovire la

⁹⁷ Colonel Brian Fredericks, R.I. dimensiunea organizațională, în Sun Tzu și războiul informațional, București, 2000, p.34.

⁹⁸ Daniel E.M., Information Warfare in the Information Age, Apud Mr. ing. Vsile Paun, Excurs în spațiul de conflict informațional, în Război și operații informaționale-drumul unei idei-, București, 2000, p.60.

distanță și cu precizie etc. În același timp se iau măsuri pentru protejarea sistemelor informaționale proprii, împotriva întreruperii, exploatării și provocării de pagube de către inamicul probabil.

În aceeași idee, specialiștii din cadrul DoD, apreciază că, pericolul războiului de comandă și control este fundamental în înțelegerea războiului informațional⁹⁹.

Războiul Bazat pe Rețea (RBR), a evoluat pe baza co-evoluției economicului, tehnologiei informațiilor și a mediului de afaceri din cadrul diferitelor organizații.

Aceste procese au suferit mutații importante datorită legăturilor permanente dintre platformele și rețelele de informații, a mutațiilor survenite între punctele de vedere ale celor implicați și opinia lor colectivă, ca parte a unui proces adaptabil în mod continuu la mediul înconjurător și importanței posibilității de a putea face o alegere strategică care să poată fi adaptabilă într-un mediu atât de schimbător.

Reprezentând un răspuns specific al organismului militar la provocările și oportunitățile erei informaționale, Războiul Bazat pe Rețea identifică, descrie și supune atenției noi acțiuni posibil de realizat în domeniul militar având o infrastructură bazată pe interconexiunile informaționale și fluxurile de informații vehiculate prin acestea¹⁰⁰. Prin colaborarea intensă dintre structurile luptătoare de la toate nivelurile, acestea vor fi în măsura să transmită (utilizeze) în timp real informațiile de care dispun (au nevoie) iar dacă este cazul, să furnizeze informații, altor structuri decât cele militare. Astfel, putem spune, că se reușește realizarea cadrului operațiilor, prin obținerea de către comandanți a informațiilor despre inamic și trupele proprii, de așa manieră încât aceștia să poată lua deciziile în deplină cunoștință de cauză și ceea ce este mai important în timp aproape real. Rezultă că un angajament precis, o manevră decisivă, libertate de acțiune deplină și sprijin logistic concentrat conduce spre obținerea succesului cu riscuri și pierderi minime în luptă.

Conform unor opinii pertinente, se apreciază că domeniile de manifestare ale Războiului Bazat pe Rețea sunt următoarele:

- fizic-constituit din mediile probabile de desfășurare ale războiului (terestru, aerian, maritim și cosmic);
- al informațiilor-locul unde datele sunt culese, prelucrate și diseminate; aceste etape ale ciclului informațional sunt realizate în timp real, fapt care constituie o serioasă opțiune pentru câștigarea supremației informaționale;
- cognitiv-considerat locul confruntării mentale, locul unde bătăliile sunt câștigate sau pierdute¹⁰¹.

Așadar, Războiul Bazat pe Rețea, este un război modern în care se folosesc sistemele C₄I₂SR, organizate într-o rețea centrală legată periferic la o rețea a platformelor de luptă, care dispune de o înaltă tehnologie a informației, sisteme de armamente performante și capacități tehnice deosebite. RBR este materializarea noii revoluții în domeniul militar (RMA), se fundamentează pe integrarea în rețele reale și virtuale a sistemelor (senzorilor) de culegere și prelucrare a informației, a celor de comandă și control și a sistemelor de arme (platformelor de luptă) și asigură accelerarea ciclului de conducere, astfel încât decalajul între informație și lovire să fie redus la maxim, acțiunea (reacția) devenind instantanee.

Se apreciază că, prin războiul bazat pe rețea se asigură interoperabilitatea forțelor necesare îndeplinirii misiunilor de luptă cu forțele de logistică care trebuie să le asigure sustenabilitate operațională ridicată, prin accesarea informațiilor de care este nevoie în timp real și la momentul oportun.

În cazul RBR, putem sublinia o serie de avantaje și unele dezavantaje (incomparabil mai mici), după cum urmează: asigură transmiterea informației (aproape) în timp real; are în vedere resursele la dispoziție și obiectivele de îndeplinit (corelare judicioasă); reducerea timpului de adaptare la spațiul de luptă și a celui de luare a deciziei; folosește un sistem de tip grilă, ceea ce îi

⁹⁹ Colonel Brian Fredericks, Op. Cit., p.36.

¹⁰⁰ Cpt.cdor.conf.univ.dr. Gabriel-Florin Moisescu, Războiul bazat pe rețea în confruntările militare ale viitorului - un punct de vedere - Simpozionul Științific "Războiul Informațional - realitatea acțiunilor militare moderne", Universitatea Națională de Apărare, București, 2004, p. 116

¹⁰¹ Idem

permite flexibilitate și rezistență; introduce mecanisme de autoreglare care-i asigură capacitatea adaptativă; se realizează în mare măsură prin mijloace automate, ceea ce conduce la un nivel ridicat de interoperabilitate între structurile luptătoare; capacitate ridicată de sustenabilitate a trupelor, ceea ce implicit conduce la rămânerea în teatrul de operații pentru o perioadă mai mare de timp.

Dacă acestea sunt avantajele impuse de acest concept novator în domeniul militar, cele câteva dezavantaje (percepute până la acest moment) vor fi, prezentate în continuare. De regulă, acestea, fie că dorim fie că nu, s-au manifestat cu pregnanță în interiorul sistemului logistic. Este posibil să existe și altele, dar considerăm că numai timpul și viitoarele conflicte militare va (vor) fi cel (cele) care va (vor) da dovezi în acest sens.

Așa cum precizam la început, cea de-a treia Conferință anuală a Network Centric Warfare (Războiul Bazat pe Rețea) s-a desfășurat în acest an, la "Ronald Reagan Building and International Trade Center" din Washington DC. Cu acest prilej, unul dintre subiectele dezbătute a fost generat de termenul "Logistică Bazată pe Rețea" (Network Centric Logistics - NCL, sau Network Enabled Logistics - NEL).

În acest sens, unul dintre participanții la această conferință, amiralul Edmund Giambastiani, comandantul Comandamentului Forțelor Întrunite și al Comandamentului Suprem Aliat pentru Transformarea NATO, spunea că pe timpul desfășurării operațiunilor militare în Iraq, aveai impresia că te afli în iad. Astfel, pentru orice martor la acele momente, peste tot se putea observa o mulțime de mișcări de trupe, care se duceau și veneau din locuri diferite, transporturi de materiale de toate felurile care se încrucișau continuu și unde nu de puține ori se produceau blocaje în trafic.

Tot cu acest prilej, viceamiralul în retragere, Arthur K. Cebrowski, le-a spus participanților, că logistica a fost aceea care a împiedicat înaintarea militarilor americani în drumul lor către Bagdad.

Ce a dorit să spună Arthur K. Cebrowski cu acest prilej, s-a putut observa și din transmisiile și reportajele de la fața locului, preluate de canalele de știri din întreaga lume, în acea perioadă. Astfel, armata americană, adoptând o strategie nouă, în drumul său către Bagdad, a ocolit cu bună știință aglomerările urbane, renunțând să poarte lupte care le-ar fi putut întârzia și să îi dea prilejul lui Saddam Hussein să se organizeze mai bine. În realizarea acestui deziderat, logistica prin forțele și mijloacele de care dispunea ar fi trebuit să acorde un sprijin continuu trupelor în înaintarea spre capitală. Acest lucru nu s-a întâmplat însă, deoarece așa cum le spunea acest viceamiral participanților, sistemul logistic american nu a fost conceput pentru o astfel de strategie, nefiind în măsură să suporte presiunea exercitată de nevoile trupelor aflate în mișcare.

Tot cu acest prilej, viceamiralul în retragere, Arthur K. Cebrowski, a spus că în opinia sa una din cauzele principale pentru întârzierile manifestate în sistemul logistic în ceea ce privește asigurarea sprijinului logistic trupelor aflate în mișcare, a fost utilizarea de către logisticieni a unui sistem de Comandă și Control (C2), diferit de cel al forțelor luptătoare în război.

Aceasta a fost în opinia sa disfuncționalitatea majoră apărută din vina ambelor părți și așa cum spunea acesta, a venit momentul ca această stare de fapt să fie schimbată. Astfel, încă o dată a fost lansat un avertisment, venit din partea unui fin cunoscător al problemelor cu care se confruntă armata americană (dar nu numai ea) către factorii de decizie care au constatat din nou că fără un sistem logistic viabil și eficient nu se mai pot planifica operațiuni militare cu succes.

În acest sens, noi considerăm că, ar trebui ca ambele părți implicate în desfășurarea acțiunilor militare, forțele luptătoare și logistica, să aibă un sistem egal de măsură și să opereze cu aceeași parametrii. Cu acest prilej, constatăm că sistemul de desfășurare al operațiunilor militare actuale, de genul războiului desfășurat în Iraq, un război cu caracteristici din cele mai diverse, plecând de la cel clasic și trecând prin toate formele asimetriei, tinde să devină **dual**, în care discutăm numai de **forțe luptătoare** și de **forțe de logistică**.

Tot cu prilejul acestei conferințe, generalul locotenent Benjamin Griffin, locțiitorul șefului statului major (șeful secției G-8) al Forțelor Terestre, a spus că armata a învățat deja, încă de pe timpul desfășurării exercițiilor că în ciuda vitezei de înaintare a trupelor și tehnicii militare, logistica era întotdeauna angrenată într-o luptă obositoare (cum am spune noi "greu la deal cu care mici").

În acest sens, se arăta că logistica și în special forțele destinate sprijinului logistic al forțelor în luptă, au o nevoie serioasă de realizarea unui sistem de legături cu capacități din cele mai moderne, iar militarii (factorii de conducere) trebuie să se asigure înainte de planificarea acțiunilor militare, că operațiile logistice sunt integrate în rețea.

În plus față de această cerință, factorii de decizie din armată, trebuie să facă pași mari și hotărâți în direcția asigurării acestei categorii de forțe cu mijloace mobile care să le permită să păstreze legătura cu forțele luptătoare aflate în mișcare.

Lipsa acestor mijloace mobile de comunicații, a condus la limitări în privința comenzii și controlului forțelor pe timpul deplasării. În acest sens, generalul locotenent Benjamin Griffin, remarca că, este imperios necesar să fie realizate sisteme hard și soft care să permită îndeplinirea acestor deziderate.

Îndeplinirea acestor cerințe ar însemna realizarea unor capacități standard de comandă și control a forțelor armate, în orice teatru de operații, care să le permită obținerea de informații de la orice nivel, un exemplu sugestiv în acest sens venind tot din sfera logisticii, în care se menționa că nici la acea oră (momentul ținerii conferinței) la nivelul comandamentului forțelor din Irak, nu sunt obținute date suficiente, despre capacitățile de transport ale batalioanelor aflate în teatrul de operații.

Aplicarea conceptului RBR în campania din Irak a asigurat unităților o progresiune rapidă, care așa cum am arătat, nu au fost susținute în mod corespunzător de structurile logistice mai greoaie și considerăm noi, nepregătite pentru o astfel de strategie (dacă nu structural, cel puțin la nivel operațional). Problema cea mai presantă a căpătat contur în momentul în care ritmul de înaintare al marilor unități luptătoare a devenit tot mai scăzut ajungând la un moment dat chiar pentru câteva zile să fie oprit (lipsa carburanților necesari). Dacă ne aducem aminte și în cel de-al doilea război mondial am avut asemenea situații, cel mai elocvent exemplu fiind ofensiva germană din Ardeni.

Acum după terminarea conflictului, în urma analizei factorilor care au contribuit la această situație, de neimaginat, pe timpul planificării operațiunilor militare, printre altele s-a constatat că recunoașterile de logistică (spunem noi) nu au fost duse până la capăt iar analiza capacității fluxurilor de transport pe drumurile de pătrundere ale trupelor, care în multe cazuri s-au suprapus pe axele de aprovizionare și evacuare ale logisticii a depășit cu mult posibilitățile acestora de a asigura un flux de transporturi adecvat, în timp ce nevoia de carburant și de apă devenea tot mai mare. S-a demonstrat astfel că logistica trebuie să se adapteze ea însăși la astfel de situații, întrucât capacitatea de sustenabilitate a unei operații în teatru este esențială.

Pentru aceasta, considerăm că sistemul logistic ar trebui să îndeplinească următoarele cerințe: organizat în rețea; integrat structurii de forțe; conectat tot timpul la resurse; flexibil ¹⁰².

Respectarea acestor cerințe pe teritoriul național considerăm că este într-o mare măsură realizabilă. De altfel organizarea în rețea a unui sistem logistic este extrem de dificilă și nu poate fi realizată în mod eficient decât în spațiul controlat și gestionat de forțele proprii. Fără a se exclude și o astfel de posibilitate, se pare că integrarea sistemului logistic atât în sine, cât și în cadrul structurii de forțe reprezintă o soluție care ar simplifica planificarea operației și chiar a războiului, întrucât, se știe, orice planificare eficientă trebuie să pornească de la resurse ¹⁰³.

Ce ar trebui însă făcut în acest sens? Credem că înființarea unor structuri noi de logistică care să îndeplinească aceste cerințe, sigur ar fi soluția ideală. Dar timpul fizic de realizare a lor, bineînțeles că ar fi destul de mare și s-ar putea ca această dorință să devină nerealizabilă, pentru că așa cum știm, tot timpul există riscuri iar pe timpul derulării unui proiect pot apare "vicii ascunse", care pot contribui la nereușită.

Considerăm că pentru a se realiza un sistem logistic compatibil cu cerințele planificării în cazul RBR, ar trebui demarat un proces de readaptare a structurilor logistice existente la impunerile venite din partea acestui nou concept, astfel încât acestea să aibă acces nelimitat la resursele

¹⁰² Colectiv, Războiul Bazat pe Rețea și viitorul strategiei militare, Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2004, p. 21

¹⁰³ Idem

existente și extrem de important, ele să fie dotate cu noi mijloace de transport dotate cu mijloacele de comunicare specifice RBR.

Pentru viitor, considerăm că, **structura sistemelor logistice** va trebui să fie reconsiderată, în concordanță cu fizionomia modernă a acțiunilor militare, ceea ce impune ca și acestea să fie modulare, flexibile și integrabile ca și componentele forței, bazate pe elemente unitare de asigurare cu muniții, carburanți, alimente și echipamente, ale căror consumuri nu mai seamănă cu cele din conflictele secolului trecut.

Astfel, teatrul de operații actual și probabil cel viitor, va cuprinde forțe de dimensiuni reduse, cu structură modulară, care dispun de senzori tot mai performanți și de mijloace de lovire deosebit de precise și la distanță mare.

Aceste structuri, beneficiind de o mobilitate sporită, asigurată printr-o logistică ale cărei principale caracteristici sunt date de posibilitățile ridicate de manevră, de o organizare structurală pe module și având o înaltă specializare, va presupune realizarea unor sisteme de comandă și control pe o bază tehnologică performantă astfel încât să permită conducerea lor în teatrul de operații.

Aceste structuri vor trebui realizate de o așa manieră astfel încât, să aibă capabilități care să asigure, în condiții optime, toate funcțiile definitorii ale logisticii – aprovizionare, transport, mentenanță, infrastructură, asistență medicală și servicii de campanie, pentru sprijinul forțelor cu tot ceea ce este necesar, la locul și timpul potrivit, pentru îndeplinirea misiunilor. De aceea, considerăm că numai un sistem logistic performant poate crea condiții pentru ca forțele din teatru să acționeze ziua și noaptea, în orice condiții de teren, climă și stare a vremii.

Din alt punct de vedere, modificarea tehnologiei de fabricare a armamentelor și sistemelor de arme, conduce la o precizie sporită a armamentului individual ori colectiv care poate determina reducerea consumurilor de muniții ori schimbarea structurii acestora pe câmpul de luptă. Totodată, accesul la atehnologiile avansate ar putea duce la consumuri energetice mai mici pe timpul acțiunilor militare ori va inversa raportul dintre consumul de energie electrică și cel de energie bazată pe hidrocarburi în favoarea primei categorii, ceea ce ar putea schimba în mod esențial structura sistemului logistic actual.

Ritmul tot mai ridicat de acțiune, rata mare a schimbărilor pe câmpul de luptă, nevoia de autonomie în acțiune sau alte asemenea evoluții vor duce atât la modificarea structurii și filozofiei sistemelor logistice cât și a eșalonării acestora, iar tehnologiile viitoare vor permite evidența consumurilor, planificarea și realizarea aprovizionării și completării în sistem automatizat, cât mai descentralizat posibil, cu control și supraveghere din partea eșaloanelor superioare.

Toate aceste aspecte vor determina modificarea esențială a structurii sistemelor logistice, adoptarea unor concepte și procedee moderne, în concordanță cu fizionomia acțiunilor militare.

Sistemul logistic integrat al Armatei României este în curs de realizare. El încearcă să se adapteze noilor exigențe de autosustenabilitate a forțelor în teatru, dar posibilitățile (mai ales cele de transport logistic) sunt limitate.

Logistica organizată conform principiului RBR contribuie la creșterea vitezei de manevră a structurilor participante la acțiuni cu caracter decisiv, se suprapune cu ușurință peste efortul trupelor și nu este condiționată de natura misiunii, componența grupării de forțe sau zona de desfășurare a operațiilor. În acest mod, se creează posibilitatea realizării unor dinamici rapide în operații, sesizării intențiilor inamicului și reacției imediate la acestea, la toate nivelurile de desfășurare a operațiunii.

În acest fel, se creează premisele necesare, concentrării efortului logistic, asumării unor riscuri scăzute pe timpul desfășurării activităților specifice și eficiență maximă din punct de vedere al costurilor, deci, eficiență maximă.

Pentru o înțelegere exactă a cerințelor induse de RBR în acțiunile militare susținute de către logistică considerăm că trebuie avute în vedere ca factor dominant de reușită sau nereușită, modalitatea de realizare practică a sistemului informațional logistic, care trebuie să fie conectat la întreaga arhitectură informațională și cu care, trebuie să aibă schimburi considerabile de informații.

Legăturile eficiente între componentele spațiului luptei oferă posibilități pentru generarea sinergiei de către structurile dispersate geografic și, astfel, pentru redistribuiri dinamice ale responsabilităților și misiunilor acestora, în funcție de situație și cerințele ei. În campania din Irak,

de exemplu, deseori aviației i s-a transmis obiectivul de lovit după decolare, în timp ce se îndrepta către o anumită zonă¹⁰⁴.

Legăturile eficiente sunt condiționate de realizarea unei infrastructuri robuste și performante, care să asigure toate entitățile spațiului luptei (componente și structuri) cu informații de calitate. În această direcție, în ultimii ani, în Armata României au fost făcuți o serie de pași importanți, atât în domeniul infrastructurii cât și în domeniul realizării unor programe software.

Astfel, în urma studiilor realizate, s-a ajuns la concluzia că dotările cu mijloace de transmisiuni și informatică ale Armatei României din anii '90, caracterizate prin structură ierarhică și funcționare analogică, nu mai corespund spațiului de luptă modern, atât din cauza legării de sistemul punctelor de comandă, cât și a capacității reduse de transmitere.

În prezent, la nivelul Statului Major General, se află în derulare Programul Major de Comunicații și Informatică, care nu mai conține nici un program din sistemul C4I (Directiva 04-2004-2009).

Aducerea acestui sistem la nivelul actual de tehnologie, existent pe plan mondial, reprezintă un obiectiv extrem de important, pentru care la momentul actual la nivelul Ministerului Apărării Naționale se află în curs de derulare o serie de programe de înzestrare, după cum urmează:

- Rețeaua de Transmisiuni Permanentă din Sistemul de Transmisiuni al Armatei României (RTP/STAR), compus dintr-o rețea de centre de transmisiuni magistrale și de centre de transmisiuni terminale care au rolul de a crește calitatea și volumul traficului la mare distanță și de a asigura condiții optime de funcționare a sistemelor de comandă și control.

- La nivelul rețelei de radiocomunicații, conform programului RADIO/STAR au intrat în înzestrarea armatei echipamente cu salt în frecvență, prin transfer gradual de tehnologie cu niște caracteristici tehnico tactice foarte competitive pe plan mondial.

Realizată printr-o tehnologie modernă, similară cu cea utilizată în NATO, această rețea mai asigură personalizarea algoritmului de criptare, lucrul adaptat în cazul undelor scurte, posibilitatea interconectării cu rețelele locale de calculatoare și accesul radio în rețelele de comunicații strategice și tactice proprii.

- Sistemul Informațional Integrat al M.Ap.N. (programul SIIMAN) definește totalitatea sistemelor de tehnologie a informației care asistă activitățile din minister la pace, criză sau război, fiind compus din șase sisteme, interconectate, cu funcțiuni distincte:

- Sistemul Informațional Asistat, care reunește ansamblul serviciilor de tehnologie a informației din minister cuprinse în procesele de culegere, transport și gestionare a informațiilor în format electronic.

- Sistemul Informatic pentru Gestionarea Resurselor din Armată coordonează totalitatea subsistemelor și serviciilor de tehnologie a informației ce asistă activitățile administrative într-o concepție unitară la nivelul structurilor M.Ap.N.

Principalele subcomponente ale acestui sistem, care nu este operațional, sunt: Sistemul Informatic de Personal (SIPER); Sistemul Informatic Financiar Contabil; Sistemul Informatic pentru Logistică (AILS); Sistemul Informatic de Codificare Unică.

Realizarea AILS, reprezintă condiția de bază pentru interoperabilitatea cu structurile NATO, în domeniul logistic și constituie cerința principală pentru funcționarea legăturii ADP (Procesarea Automată a Datelor – PAD) pentru raportare logistică. De asemenea, prin intermediul acestui sistem, urmează să se realizeze, potrivit noii concepții a managementului logisticii, funcția de comandă-control (C2), prin accesul și utilizarea în timp real a informațiilor de strictă necesitate pentru luarea deciziilor la nivel strategic și funcționarea sistemului logistic, în noua configurație a structurii de forțe a Armatei României. Date fiind complexitatea și costurile realizării sistemului, în scopul adaptării și testării programelor informatice comerciale, pentru aplicații militare privind managementul evidenței materialelor, s-a optat pentru realizarea pe etape a acestuia.

¹⁰⁴ Colectiv, Aspecte teoretico-metodologice și modalități practice de aplicare a conceptului "Război Bazat pe Rețea" în Armata României, corespunzător "Structurii de Forțe 2007", Centrul de Studii Strategice de Apărare și Securitate, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2004, p. 11

- Sistemele Informatice pentru Asistarea Conducerii Militare realizate pentru punerea în valoare a totalității subsistemelor și serviciilor de tehnologie a informației ce asistă activitățile de conducere a acțiunilor cu specific exclusiv militar.

- Sistemele Informatice pentru Asistarea Instruirii. Acesta îndeplinește aceleași funcții ca și cel de sus, în domeniul activităților de formare și perfecționare a personalului militar.

- Sistemul de Securitate pentru Sistemele Informatice care asigură componenta de securitate a sistemelor informatice.

- Sistemele de Cibernetizare a Tehnicii de Luptă care cuprind subsistemele și serviciile de tehnologie a informației ce sunt implementate pe mijloacele de luptă, pe sistemele de armament sau pe vectorii inteligenți.

- Sisteme informaționale de comandă și control pentru forțele luptătoare de tipul C₂ care vor asigura în principal: afișarea situației tactice simultan la punctul de comandă de bază al brigăzii și la punctele de comandă ale unităților subordonate; gestionarea informațiilor despre trupe proprii și inamice; prelucrarea documentelor; mesagerie organizațională și personală; management de sistem; asistarea deciziei.

- Sistemul ASOC (Centru Operațional de Suveranitate Aeriană), utilizat în cadrul Forțelor Aeriene. Conform majorității specialiștilor în domeniu, acesta pare a fi singurul sistem de comandă și control, din Armata României care încorporează o serie de caracteristici ale conceptului RBR. Acest sistem asigură viteză sporită de elaborare a deciziei și ca element de noutate realizează structuri virtuale (sistemul integrat de apărare a spațiului aerian).

- Sistemul de comunicații al Forțelor Navale permite interconectarea prin RTP/STAR a tuturor marilor unități (unităților) din structură. Asigură, realizarea și funcționarea rețelei Intranet-militar, între marile unități și unitățile proprii; secretizare "secret de serviciu" pentru poșta electronică; transmisii de date prin radio pe lungimi de undă US și UUS numai de către fregata "Mărășești" cu eșaloanele superioare care dispun de aceste capacități.

În final, în loc de concluzii, dorim să punctăm câteva aspecte esențiale, spunem noi, pentru integrarea logisticii într-o viitoare arhitectură de rețea de tip C₄I₂SR care trebuie să fie realizată la nivelul armatei noastre:

- necesitatea realizării unor structuri luptătoare, de asigurare de luptă și logistice, de tip modular, flexibile și manevriere, cu capacitate mare de reacție, precum și asigurarea stării de operativitate necesare unităților existente la pace și a resurselor necesare în starea de război;

- continuarea procesului de dezvoltare al sistemului logistic militar astfel încât acesta să devină integrat, flexibil și funcțional, apt să răspundă nevoilor de asigurare a unităților luptătoare cu toate categoriile de tehnică și materiale (la timpul și în locul ordonat, cât mai simplu și cu cheltuieli minime), precum și cerințelor de realizare a interoperabilității cu sistemele logistice ale statelor membre NATO;

- adaptarea domeniilor funcționale ale sprijinului logistic, astfel încât să includă pe viitor și structurile financiare, de geniu, de transmisiuni și informatică;

- externalizarea activităților care sunt definite de domeniul funcțional al serviciilor de campanie;

- sporirea cooperării și cooptarea în programele de modernizare a tehnicii și echipamentelor militare a unor firme din sectorul civil, care au performanțe notabile în domeniu;

- realizarea unei conduceri ferme, suplă și eficiente în domeniul logistic.

În acest sens, considerăm că este nevoie de realizarea unor pași importanți în direcția realizării atât în plan conceptual cât și în cel al infrastructurii, a unei arhitecturi informaționale logistice integrată, în care managementul informației și superioritatea deciziei să reprezinte cheia succesului sprijinului în rețea și eficacitatea logisticii în operațiile militare.

Tot în această idee, considerăm că trebuie continuate eforturile pentru realizarea de soluții pentru acordarea sprijinului logistic în conformitate cu scopurile și cerințele războiului în rețea.

În conformitate cu angajamentele asumate de țara noastră, ca membru al Alianței Nord-Atlantice, este posibil ca viitorul să impună participarea la acțiuni militare la distanțe considerabile. Astfel, va fi nevoie ca distribuția sprijinului logistic să fie realizat în rețea, pentru forțele care vor

opera în zone de operații întrunite (Joint Operational Areas), unde vor trebui să răspundă la mai multe provocări asimetrice, provenite din mediile tactic și operativ, diferite de cele ale războiului tipic cunoscut până acum.

În acest context, este clar că va trebui luată în calcul, evoluția lanțului de sprijin logistic, dacă acesta poate manifesta suficientă flexibilitate și rapiditate la cererile trupelor, dacă asemenea operații complexe pot fi sprijinite și dacă este corect să reconsiderăm structura sprijinului logistic.

Considerăm că aceste cerințe reprezintă baza conceptului de sprijin logistic în rețea, iar recentele operații desfășurate de coaliția multinațională în Afganistan și Iraq arată că acest tip de sprijin continuă să evolueze și să dezvolte soluțiile oferite, numai dacă acestea sunt în concordanță cu cerințele conceptului la acest nivel.

LEGENDA "RĂZBOIULUI FĂRĂ MORȚI"

Col.prof.univ.dr. Benone ANDRONIC
Mr.instr. șef Bixi-Pompiliu MOCANU

On entend parfois pendant les exercices que l'on doit préparer les actions pour ne pas avoir de morts, c'est-à-dire qu'on doit appliquer la doctrine de "Zero morts".

Dans l'article les auteurs se demandent d'où viens cette idée irréalisable et comment on fait qu'elle soit entrée dans le vocabulaire des militaires.

Războiul fără morți, această formulă ce deranjează este totuși din nefericire răspândită în vocabularul militar mondial; o formulă care nu ține cont de realitatea războiului și care nu aparține limbajului soldatului sau omului de stat. Cuvintele ce constituie această expresie sunt antinomice, căci toți soldații și oamenii de stat demni de acest nume știu bine că războiul antrenează prin forța împrejurărilor morți și răniți. În America războiul fără morți nu este un concept necunoscut; este adevărat că printre șefii militari și soldații se știa că un concept de război fără morți este irealizabil și utopic și că urmărirea unui astfel de scop ar fi o catastrofă. Totuși, sunt încă oameni care cred că America se forțează să adopte acest concept de război fără morți sau să-l aplice ca doctrină. Aceasta este în totalitate fals: doctrina războiului fără morți este un mit care trebuie să fie dezmințit. Dar atunci care este originea acestui mit? Această legendă este un subprodus nefericit a unui scurt capitol al istoriei americane inventat de președintele Clinton și administrația sa în anii '90 când ei erau puțin familiarizați și deci incapabili de a înțelege și utiliza cu bună știință, puterea militară în cadrul politicii externe. În mod invers, armata americană - forțându-se în permanență de a limita propriile sale pierderi, nu a adoptat niciodată această mentalitate în aceea perioadă. Totuși, de o manieră sau de o alta, sloganul idealist "război fără morți" a devenit în lumea întreagă sinonimul modului de operare a armatei americane. Chiar dacă forțele armate americane acceptă în mod voluntar de a nu cunoaște nici o pierdere într-o lume ideală, ele știu cu toate acestea perfect că realitatea este alta și acceptă riscurile legate de război. Această percepție absurdă că America crede în "războiul fără morți" ca scop realizabil este periculoasă.

Cu cât această idee este acceptată de forțele armate din lumea întreagă și de comunitatea internațională, cu atât conceptul va deveni familiar și mai mult el va fi cu ușurință adoptat ca un fel de metodă viabilă de a purta războiul, a accepta, acest credo inadmisibil este a alerga în mod absolut spre eșec.

Dacă examinăm fugitiv angajamentul militar, american din 1973 până în 1991 nu se vede nici o aversiune americană pentru pierderile umane în ciuda unei creșteri a intervențiilor-conflicte de joasă intensitate, misiuni umanitare și operații altele decât războiul. În toată această perioadă America angajează trupe în luptă și în alte tipuri de misiuni acceptând pierderile ca o realitate omniprezentă a războiului. Înregistrările vorbesc ele însele: 25 cadre ale marinei morți pe timpul

incidentului de la Mayaguez (Cambogia) în 1975; 8 soldați uciși pe timpul invaziei din Grenada și 23 împușcați pe timpul invaziei din Panama. Această listă nu include numeroșii soldați uciși pe timpul operațiilor secrete în America și pe toate meridianele pe timpul ultimilor ani ai războiului rece și nici pe cei morți pe timpul acțiunilor teroriste din aceeași perioadă. În ciuda acestor pierderi printre care unele reprezintă erori și eșecuri militare destul de incomode, opinia publică și guvernul american nu au încetat să angajeze forțele în ciuda riscurilor de pierderi umane. Invazia Kuweitului de către Irak în august 1990 a făcut ca America să se pregătească pentru cel mai mare conflict de după războiul din Vietnam. În timp ce 500.000 de soldați americani se desfășurau în regiunea Golfului Persic, analiștii precizau că pierderile americane în luptă vor ajunge la 30.000 de oameni. Pentru forțele aeriene ce se pregăteau pentru primele lovituri aeriene în profunzimea teritoriului irakian se așteptau să înregistreze pierderi de 15% din aparatele lor. Cu toate aceste sumbre preziceri soldații și cetățenii americani erau gata să accepte pierderile umane pentru a atinge scopul fixat: eliberarea Kuweitului. După un război victorios și surprinzător de rapid, pierderile americane s-au ridicat la un pic mai mult de 150 de combatanți, ceea ce era inimaginabil la declanșarea unui conflict de o așa amploare. Mai mult chiar, majoritatea acestor pierderi, relativ limitate, au fost atribuite tirurilor fraticide și a unei rachete Scud pierdute ce lovea o cazarmă americană în Arabia Saudită.

Mai mulți factori explică acest mic număr de pierderi: a existat o superioritate tehnologică în materie de armament dar principalul învățământ este că făcând războiul mai inteligent se poate evita uzura forțelor. În loc de a avea un război sângeros America și aliații săi au făcut un război mai inteligent, utilizând forța împotriva slăbiciunii, exploatând lacunele inamicului și evitând loviturile frontale. Mitul războiului fără morți nu a început încă în această epocă; dar un număr mai mic de pierderi va instaura un fel de reper tacit și indefinit pentru viitorii președinți americani. Din nefericire acest pretext imaginar ar putea deveni un "standard" irealist de susținut și ar putea provoca începutul unui mit.

Succesul american în Golful Persic, asociat declinului prematur al comunismului, dădea Americii o poziție hegemonică indiscutabilă în lume. Profitând de acest succes, comunitatea internațională condusă de SUA vorbea de o "nouă ordine mondială". Un prim exemplu al acestei ordini mondiale a fost intervenția umanitară în Somalia în 9 decembrie 1992 sub președintele Bush senior. Inițial misiunea a fost un mare succes; sute de mii de somalezi muritori de foame au fost salvați. Pe timpul acestei prime faze a misiunii, americanii au făcut mari eforturi neezitând să-și riște viețile în numele umanității. Apoi a venit administrația Clinton. A spune că a avut loc o ruptură totală în materie de gândire a războiului după ce președintele Clinton i-a succedat președintelui Bush în ianuarie 1993 ar fi injust și fals. Dar geneza evoluției administrației Clinton spre un stil de război ostil la orice formă de risc, își găsea originea în primul an al mandatului său. În nouă luni, 73 de soldați americani mureau în Somalia incluzând 17 militari din trupele speciale și 75 răniți suplimentar la Magadiscio în 3 octombrie 1993. Acea zi de octombrie 1993 avea să devină evenimentul militar determinant pentru administrația Clinton. Pentru ce? Pentru că oroarea și contralovitura politică resimțită de administrația Clinton avea să chinuiască și să influențeze maniera sa de a gândi intervenția militară. Campania electorală pentru președintele Clinton fusese purtată pe teme economice și de sănătate. De la sosirea sa grija sa imediată a fost de a se concentra asupra politicii interne și de a lăsa afacerile exterioare în mod temporar pe al doilea plan. Faptul că președintele Clinton n-a făcut serviciul militar, în special în epoca Vietnamului și necunoașterea sa a militarilor în general, l-a făcut să se simtă jenat în fața puterii și capacităților militare americane. Ignoranța sa și neînțelegerea evenimentelor ce se derulau în Somalia, aveau să-l coste scump. În primăvara anului 1993, Somalia devenise o operație a Națiunilor Unite, dar un contingent format din militari aparținând forțelor speciale sub comandament american, rămânea pe loc cu misiunea afișată de a hărțui șeful insurgenților, generalul Aidid. Eșecul din octombrie 1993, care a fost dureros resimțit la vederea cadavrelor militarilor americani târate pe străzile din Magadiscio, avea să întărească prudența administrației Clinton în a propune acțiuni militare în străinătate. El devine conștient că operațiile militare comportă un mare pericol și că opinia publică nu acceptă pierderi umane americane. După succesul operațiunii "furtuna deșertului", situația din Somalia a fost un dezastru în materie de relații publice. Pentru un președinte și administrația sa care țineau cont de

sondaje pentru a lua decizii, Somalia era o grea încercare; el a ordonat forțelor americane din Somalia să se retragă în martie 1994. Aceasta a fost o altă gravă eroare. Administrația Clinton confundase efervescența americană în răspunsul la o operațiune prost condusă ce cauzase pierderi inevitabile cu o opinie publică ce condamna orice pierdere umană americană. Administrația Clinton avea să înțeleagă că eșuase bazându-se pe rezultatele războiului din Golf. Această evacuare de trupe a fost un mesaj clar dat inamicilor Americii: "omorâți americani și noi vom pleca". Trecuseră abia doi ani după succesul fără precedent al primului război din Golf și America rămânea ca un uriaș de hârtie speriat de pierderea trupelor în luptă. Efectul asupra moralului militarilor americani a fost devastator și administrația Clinton devenise deja temătoare.

Acest eveniment greu de prevăzut, ce a avut loc la începutul administrației Clinton avea să fie o obsesie pentru următorii ani rămași din mandatul său. Mai mult, această ostilitate prematură la pierderile umane, avea să conducă la o cvasi obsesie de evitare a altora. În 1994 spre exemplu, navele americane confruntate cu o mulțime prost organizată de manifestați, invadând portul aveau să facă cale îtoarsă părăsind țarmurile haitiene. Faptul că mai târziu o invazie militară completă în Haiti a fost planificată dar abandonată din rațiuni diplomatice nu a îndepărtat ideea că abandonarea invaziei avea să fie negociată prin plecarea conducătorilor militari din Haiti corupți și rămași nepedepsiți. În acest exemplu, 54% din americani erau pentru utilizarea trupelor terestre. În lumea întreagă, credibilitatea militară a SUA nu înceta să se diminueze.

În mod identic, administrația Clinton a ezitat să intervină în Balcani la începutul anilor 94 când media începuse să vorbească de "epurarea etnică". Situația din Balcani prezenta toate caracteristicile unei alte Somalii. Refuzul americanilor de a interveni în Ruanda marca un veritabil sfârșit a "noii ordini mondiale". Administrația Clinton a fost greu încercată după eșecul din Somalia, ea a refuzat să deplaseze trupe în diferite puncte fierbinți de pe glob care i se păreau prea riscante.

În 1995, administrația americană nu putea să mai ignore situația din Bosnia și autoriza intervenția militară (lovituri aeriene limitate fuseseră permise pentru a pedepsi pe sârbi). Aceste lovituri au reprezentat un succes și au obligat Bosnia să revină la masa negocierilor; administrația Clinton cunoștea primele succese militare. Totuși ea nu interpreta corect realele rațiuni ale succesului său militar. Ea decreta că deține în sfârșit instrumentul militar pe care-l putea utiliza fără riscul pierderilor. Puterea aeriană putea fi utilizată cu un minimum de riscuri politice. Dar ceea ce ea nu înțelegea era că această putere aeriană avea limitele sale și că ea nu putea mereu să fie utilizată singură fără forțele terestre; cele două componente trebuiau să fie utilizate de o manieră complementară. Ideea că puterea aeriană câștigase războiul din Golf și că ea singură a împins Bosnia la negociere și-a făcut drumul său în memoria colectivă a administrației Clinton.

În 1999, este Kosovo cea care devine centru de interes în Balcani. Toate eforturile diplomatice cu Miloșevici aveau să eșueze și atunci OTAN nu avea o altă soluție decât să utilizeze forța militară. Președintele Clinton a autorizat și și-a adus susținerea sa la o campanie aeriană pentru a-l obliga pe Miloșevici să oprească epurarea etnică. Cu toate acestea și de o manieră surprinzătoare, administrația Clinton a eliminat imediat și deschis orice idee de utilizare a trupelor terestre, cu toate că 53% dintre americani îi erau favorabili. Aceasta nu împiedica OTAN și comandantul forțelor militare din teatru să aplice presiuni suplimentare în cazul în care o campanie aeriană prelungită nu ar fi fost suficientă. Din fericire campania aeriană l-a forțat pe Miloșevici să părăsească Kosovo. În acel moment administrația Clinton s-a felicitat pentru o campanie aeriană victorioasă fără pierderi umane ci doar cu pierderea a două avioane. Aceste pierderi extrem de reduse nu contraveneau regulilor de angajare foarte stricte și a tacticii cu riscuri minime utilizate de avioanele OTAN, dar "victoria" avea să fie posibilă datorită forțelor aeriene și fără pierderea nici a unei vieți americane. Faptul că Miloșevici rămânea la putere părea să fie uitat de administrația Clinton.

Kosovo a desăvârșit cei opt ani de practicare a luptelor și intervențiilor administrației Clinton în ochii căreia lupta putea fi dusă fără pierderi. Pentru administrația Clinton, Kosovo își găsește locul în continuitatea și în reacția la dezastru din Somalia; este o reacție reparatorie ca răspuns la erorile trecutului. Pe timpul celor opt ani de evoluție, administrația și comandamentul său militar au stat sub constrângeri impuse fără ca aceasta să devină oficial, un sentiment național de minimalizare a pierderilor. Numai pe durata acestor opt ani "războiul fără morți" a devenit un fel de

concept de pus în practică și astfel a intrat în vocabularul militar. Dinamizați de relativul succes din Kosovo, numeroși oameni politici actori ai vieții naționale și înalte autorități guvernamentale din administrația Clinton au gândit realmente că războiul era în curs de a evolua spre o acțiune fără risc sau cu un risc scăzut. Cu dezvoltarea celei de-a patra generații de arme inteligente, cu care se poate trage la distanțe mari rămânând în afara bătăii adversarului și ca urmare a "revoluției în afacerile militare", numeroase persoane atât din interior cât și din afara administrației au gândit că era un obiectiv ce putea fi atins. Această formă de gândire a fost întărită la nivel internațional prin observarea conducerii (sau s-ar putea spune prin neconducerea) luptei de către administrația Clinton. În mod progresiv, chiar comunitatea internațională a acceptat ca un fapt stabilit că americanii dezvoltau un astfel de concept. Mitul creștea.

Cu toate acestea, în afara administrației Clinton și a câtorva persoane favorabile, armata americană și opinia publică nu vor accepta niciodată în mod oficial mentalitatea "războiului fără morți". După războiul din Golf, americanii aveau să accepte că războiul trebuia să fie condus de o manieră inteligentă, eliberat de conceptul "sângeros", dar războiul fără pierderi rămânea irealist. Americanii rămâneau gata, cum au fost din totdeauna, a interveni în lumea întreagă și a-și sacrifica viața pentru apărarea libertății, sau a intereselor lor vitale, atunci când aceasta le erau explicate de o manieră convingătoare de conducătorii lor. Americanii ca de altfel marea majoritate a cetățenilor altor țări, nu vor să fie percepuți ca fiind în măsură să-și asume riscuri și în mod sigur ca neavând teamă a se bate pentru ceea ce ei cred. Americanii nu au apreciat niciodată modul în care administrația Clinton a gestionat crizele, aproape toate sondajele o atestă.

După 1993 spre exemplu, o succesiune de atacuri teroriste nepedepsite aveau să otrăvească administrația Clinton. În paralel cu atentatele cu bombă împotriva World Trade Center în ianuarie 1993, au avut loc alte atentate asupra unor obiective militare americane în Arabia Saudită (în 13 noiembrie 1995 la Ryad și 25 iunie 1996 în Dahran). Osama ben Laden începuse deja să-și facă simțită prezența. Cele două atentate împotriva ambasadei americane de la Dar es Salaam și din Nairobi în 7 august 1998 aveau să confirme că acesta a declanșat ostilitățile împotriva americanilor. Care a fost singura replică a administrației Clinton? Atacul simultan a unui poligon de antrenament a lui ben Laden în Afganistan și a unei presupuse uzine de arme chimice în Sudan efectuat cu rachete de croazieră care nu au dat nici un rezultat. Falsa promisiune de atac tehnologic la mare distanță fără risc, urmate de atacuri teroriste susținute, a făcut din ben Laden un erou islamist și a dat imaginea unei armate americane reticente în a-și asuma riscuri. Mai mult chiar administrația Clinton găsea argumente pentru a justifica această limitare a acțiunii și fără risc ea doar enunța că ar fi posibil un răspuns militar. Singura putere mondială părea neputincioasă. În consecință aceeași teroriști vor ataca USS COLE în 2000 și World Trade Center în acea zi de tristă amintire, 11 septembrie 2001. În ciuda tuturor manevrelor lui Clinton cu scopul de a evita pierderi în luptă, 75% din populația americană gândește astăzi că el nu a făcut suficient pe durata mandatului său pentru a lupta împotriva terorismului.

Dacă nimeni nu se îndoia încă de capacitatea americanilor de a-și risca viețile în luptă, evenimentele din 11 septembrie au schimbat datele. În timp ce operațiile se proiectau în Afganistan, posibilitatea de a avea pierderi era acceptată și președintele Bush a pregătit țara pentru aceasta. Sondajele au indicat că americanii erau în marea lor majoritate în favoarea operațiilor, mai mult de 91% erau pentru utilizarea trupelor terestre și erau gata a pierde câteva sute de soldați în luptele contra terorismului. Schimbarea administrației asociată cu evenimentele din 11 septembrie a antrenat ruptura definitivă de conceptul "zero morți".

Este surprinzător pentru un ofițer al unei armate de a auzi vorbindu-se de "război fără morți" ca și cum ar fi vorba de un fapt deja demonstrat sau de un concept stabilit și experimentat. Este foarte important de a înceta orice discuție asupra "războiului fără morți". Cu cât se vorbește mai mult de "războiul fără morți" cu atât acest concept va deveni familiar, va intra pe nesimțite în limbajul comun; și cu cât va fi mai acceptat și înțeles cu atât va fi mai dificil de a purta un război fără a lua în considerare cea mai mică pierdere. Este periculos. Această mentalitate nu poate să-și câștige legitimitate în forțele armate și cu siguranță nu printre cei care decid și nici în opinia publică în general. Dacă militarii propun și acceptă conceptul zero morți în luptă ca pe o realitate, aceasta

va duce la dezastre, căci ei lansează o sfidare ce nu poate fi atinsă. Altfel fiecare pierdere va antrena o repunere a problemei, opinia publică nu o va accepta și astfel va face presiuni pentru oprirea acțiunilor militare. Va fi imposibil de dus un război în astfel de condiții.

Acest articol nu a dorit altceva decât să explice originea legendei "zero morți" și de ce acest concept nu este nici viabil nici acceptabil. A găsi mijloace mai "elegante" de a face război este necesar și trebuie să continue a fi obiectivul militarilor, dar a continua a discuta de "lupte cu zero morți" la nivelul de scop final căutat este periculos și va conduce nu la victorie ci la eșec.

CONFLICTELE VIITORULUI ȘI INTERCONDIȚIONĂRILE LOGISTICE

Gl.bg.dr. Dumitru SESERMAN
Col.prof.univ.dr. Benone ANDRONIC

On remarque qu'au début du millénaire la logistique a la tendance de devenir un facteur du pouvoir militaire. On observe aussi qu'elle se réjouit d'une grande attention sur le champs de bataille et aussi elle est eau ""cherché", on peut dire avec assiduité au début du conflit pour être "calmée". Voilà pour quoi nous avons essayé d'identifier les tendances de vulnérabilité de la logistique et d'essayer de proposer quelques directions à suivre pour protéger "les centres d'intérêt de la logistique.

"Pentru lipsa unui cui războiul a fost pierdut!" Acestea sunt cuvintele rostite de Benjamin Franklin referindu-se la cumplitele consecințe ale vulnerabilităților logisticii în război.

Pornind de la această afirmație vom încerca, pe parcursul prezentului material, să determinăm intercondiționările sistemului logistic într-un viitor conflict. Aceste intercondiționări sunt determinate de toate acele elemente (subsisteme) asupra cărora inamicul poate acționa (direct sau indirect) pentru a determina colapsul sistemului logistic sau pentru a-i micșora semnificativ capacitatea de regenerare.

Pentru a putea determina vulnerabilitățile cărora trebuie să le facă față sistemul logistic în viitorii 10-15 ani, vom încerca să facem o prognoză a mediului de securitate în perioada 2004-2010 având la bază, în special, doctrina operațională a forțelor terestre, dar și alte documente în care sunt cuprinse riscurile și amenințările la adresa securității naționale și prin intermediul cărora se pot prefigura caracteristicile unui viitor conflict. În final vom încerca să sugerăm câteva răspunsuri și măsuri pentru diminuarea acestor vulnerabilități.

Viitorul mediu de securitate în care va evolua și țara noastră poate fi descris și interpretat în multe feluri, dar ne vom limita la trei aspecte pe care noi le considerăm cele mai relevante: structura probabilă a forțelor, metodele probabile de angajare a forțelor și viitoarele progrese tehnice.

Structura forțelor a fost întotdeauna și probabil va fi și în viitor o problemă discutabilă. Pentru o incursiune în viitor vom porni de la "*Doctrina operațională a trupelor de uscat*" în care este prefigurată structura forțelor și care oferă principalele standarde folosite în politica de apărare.

Viitoarea structură a forțelor va trebui să răspundă riscurilor și amenințărilor de securitate, misiunilor în care vor fi angajate forțele armate, precum și tipurilor conflictelor care se prefigurează că vor avea loc în perioada următoare.

Astfel, conform părerii majorității specialiștilor militari, viitoarele conflicte vor fi regionale, de mare intensitate, dar cu o durată relativ scurtă în care vor fi angajate forțe dispunând de ultimele cuceriri ale științei și tehnicii. De asemenea, va crește numărul misiunilor umanitare și amploarea angajării forțelor armate în operații altele decât războiul. Cu toate acestea, pe plan mondial, se manifestă o tendință de scădere din punct de vedere numeric a efectivelor unor forțe armate,

majoritatea statelor orientându-se către constituirea de armate mai mici, dar mai bine înzestrate din punct de vedere tehnic și dispunând de o mare capacitate de luptă și de o mobilitate sporită. În acest context, considerăm că și structura forțelor de logistică va trebui adaptată astfel încât să se realizeze o concordanță optimă între organizarea forțelor acționale și necesitățile de asigurare a suportului și susținerii logistice și să permită asigurarea unui raport optim între ponderea forțelor luptătoare și personalul de logistică. De asemenea, ca membri ai organizației nord-atlantice se impune ca prin proiectarea structurilor logistice să se realizeze interoperabilitatea cu structurile similare din armatele țărilor membre ale organizațiilor de securitate internaționale.

Specialiștii militari apreciază că în viitor metodele de angajare a forțelor vor cunoaște o mai mare diversificare și o complexitate sporită. Astfel în ponderea acțiunilor desfășurate de o forță armată rolul preponderent îl vor avea acțiunile întrunite care reprezintă *"modul de operaționalizare a zonelor (raioanelor) de operații și a teatrului de acțiuni militare, având ca notă dominantă acțiunea comună a tuturor forțelor participante la acțiuni militare (din cel puțin două categorii de forțe ale armatei)"*¹⁰⁵.

În acest context, considerăm necesar să ne oprim asupra a două metode de bază privind angajarea forțelor.

Prima și, apreciem noi, principala metodă o va constitui proiectarea puterii unei forțe intercategoriale în orice zonă de operații de pe teritoriul național (sau după caz în afara teritoriului). Aceasta va presupune angajarea simultană în toate mediile, pe toată adâncimea dispozitivului și va fi determinată de caracterul complex al situațiilor ivite pe teatrul de operații.

Proiectarea puterii unei forțe armate semnifică posibilitatea și capacitatea de a deplasa și implementa forțele în orice zonă de operații (sau pe orice teatru de acțiune, în cazul operațiilor multinaționale) folosind mijloacele terestre, aeriene și după caz maritime (fluviale).

Desfășurarea (proiectarea) forțelor implică faptul că va trebui să se dispună de o mare capacitate de transport (aerian, maritim și terestru) în măsură să asigure desfășurarea inițială (prepoziționarea) a forțelor. De asemenea, va fi necesară o puternică susținere din punct de vedere logistic în special în privința asigurării stocurilor, a contaminărilor curente și a facilităților pentru preluarea și transbordarea unor cantități importante de tehnică și materiale. Dar fără un buget de apărare corespunzător Armata României nu poate îndeplini aceste obiective!

În completarea acestei prime metode, este posibil ca țara noastră să angajeze anumite forțe ca parte a unei coaliții internaționale în operații, altele decât războiul (peace keeping, peace building, peace enforcement, misiuni de observatori etc.) în funcție de situație, crearea unei astfel de coaliții multinaționale poate să genereze responsabilități noi privind asigurarea, parțial sau în totalitate, a suportului logistic necesar contingentului românesc sau chiar furnizarea de sprijin logistic în folosul aliaților. Astfel, detașamentul românesc dislocat în zona de operație va trebui să fie organizat și dotat în așa fel încât *"să se asigure independent din punct de vedere logistic"*. Acest lucru presupune ca, încă din faza inițială a planificării misiunii, logisticienii să identifice și să folosească eficient resursele privind asigurarea deplasării, a stocurilor de tehnică și materiale, precum și sprijinul națiunii gazdă de care se va putea beneficia pe teatrul de operații.

De-a lungul istoriei s-a demonstrat că progresele tehnice intervenite în dotarea armatelor au avut un impact puternic și asupra logisticii trupelor, influențând, adeseori în mod decisiv, modul în care era furnizat sprijinul logistic. Nu ne propunem să facem un recurs la istorie, dar considerăm că este suficient să amintim impactul pe care l-a avut introducerea elicopterelor în asigurarea transportului și aprovizionării trupelor în conflictele care au avut loc după cel de-al doilea război mondial.

Apreciem că viitorul mediu logistic va fi influențat de progresele tehnice realizate în următoarele șase domenii:

- îmbunătățirea culegerii de informații prin folosirea unor senzori electronici de supraveghere aeriană;
- dezvoltarea unor noi tipuri de muniție inteligentă, de mare precizie ce va permite executarea de lovituri "punctuale";

¹⁰⁵ Revista Trupelor de Uscat nr.3-4/1999, p.34.

- creșterea rolului apărării antiaeriene pentru protejarea liniilor de comunicații și a raioanelor de dispunere a unităților, subunităților și formațiunilor de logistică;
- îmbunătățirea comunicațiilor la nivel tactic prin utilizarea tehnologiei celulare;
- îmbunătățirea posibilităților de a executa lovituri în adâncime atât prin folosirea aviației, cât și a capacităților terestre de atac și întreruperea liniilor de aprovizionare și dezorganizarea sistemului logistic;
- creșterea posibilităților de debarcare aeriană în interiorul dispozitivului propriu de apărare, prin utilizarea elicopterelor, unitățile de logistică fiind astfel expuse în mod direct unui atac decisiv.

Progresele tehnice realizate în aceste domenii (desigur problema rămâne deschisă) vor avea un impact major asupra principiilor și metodelor care vor sta la baza realizării logisticii trupelor, o parte din acestea prefigurându-se în "Doctrina logisticii trupelor de uscat". Față de cele prezentate, în continuare vom face o scurtă analiză a sprijinului logistic.

Pentru descrierea suportului logistic în viitor vom utiliza patru elemente de bază, care în opinia noastră definesc logistica și care sunt stipulate în publicațiile de specialitate străine: achizițiile, distribuțiile, susținerea forțelor și mentenanța.

a) Achizițiile/logistica de producție

Procesul de achiziții va avea și în viitor un rol major în asigurarea tuturor categoriilor de bunuri materiale necesare armatei. Achizițiile vor trebui să răspundă cu prioritate cerințelor impuse în economia de piață: mai rapid, mai ieftin, servicii mai responsabile și de calitate superioară. Logistica de producție are rol industrial (de fabricație) și se ocupă cu tipizarea, standardizarea, interoperabilitatea, contractarea, asigurarea calității, procurarea pieselor de schimb, analiza fiabilității, stabilirea caracteristicilor tehnico-tactice (performanțelor), procedee de producție (fabricație), experimentări, testări, omologări etc.¹⁰⁶

Pe plan internațional se manifestă la ora actuală trei curente (tendințe) care vor influența rezultatele procesului de achiziții.

Primul curent se referă la dezvoltarea tehnologiei cu dublă utilizare, atât militară cât și civilă. Aceasta va simplifica întrucâtva achizițiile pentru că o serie de bunuri vor fi disponibile în cantități suficiente și la mai mulți furnizori.

Al doilea curent se referă la faptul că tendința spre achiziționarea bunurilor pentru stocarea de lungă durată va continua în paralel cu achiziționarea bunurilor pentru consumul curent. Deși o serie de bunuri vor fi menținute în stocarea de lungă durată, pe plan internațional se manifestă o tendință de reducere a nivelului stocurilor și inventarelor și creșterea încrederii în sistemul de livrare "în timp real" a bunurilor materiale necesare susținerii forțelor.

Este de presupus că reducerea nivelului stocurilor va afecta întrucâtva susținerea forțelor, dar acest lucru va putea fi compensat printr-o politică inteligentă și flexibilă de achiziții.

În opinia noastră ar trebui să se aibă în vedere identificarea din timp a potențialilor furnizori prin testarea periodică a pieței și eventual oferirea unor facilități pentru furnizorii tradiționali care să-i stimuleze în încheierea unor contracte avantajoase pentru ambele părți.

b) Distribuțiile

În mod evident, aprovizionarea și distribuțiile devin tot mai importante pe măsură ce stocurile de război se reduc. La fel ca și în cazul achizițiilor apreciem că trei principale tendințe vor caracteriza viitorul sistem de distribuții.

Prima și probabil cea mai importantă, considerăm că este o creștere a utilizării civililor în procesul de distribuție și aprovizionare. Aceasta va rezulta din creșterea încrederii în posibilitățile agenților economici de a transporta și livra o serie de echipamente și materiale și de a asigura activități de prestări servicii în folosul unităților militare. Tendința spre utilizarea civililor în procesul de distribuții ar putea însemna transferul unor responsabilități pentru distribuțiile logistice pe plan local către unele organisme ale autorității publice civile sau chiar către sectorul privat.

¹⁰⁶ SMG/PF-4, Doctrina sprijinului logistic al operațiilor întrunite, București, 2003, p.7.

A doua tendință ce se manifestă este simplificarea procesului de distribuție, evitându-se cât mai mult posibil verigile intermediare. În acest mod o serie de materiale și echipa-mente ajung direct de la producător la utilizator realizându-se economii însemnate, atât în ceea ce privește mijloacele de transport, cât și fondurile aflate la dispoziție. Această simplificare a procesului de distribuții implică descentralizarea, până la un anumit nivel a responsabilităților și creșterea răspunderii unităților logistice privind furnizarea suportului logistic necesar trupelor.

A treia tendință, evidentă în special în operațiunile altele decât războiul, este creșterea încrederii în sprijinul națiunii gazdă.

Dorința de a nu dispersa inutil prețioasele și uneori limitatele mijloace de transport pentru deplasarea materialelor consumabile spre și în interiorul teatrului de operații va determina necesitatea utilizării cu precădere a surselor de aprovizionare existente în zonă. Un exemplu concret în acest sens ar putea fi războiul din Golf când toate produsele petroliere necesare coaliției multinaționale au fost asigurate de țara gazdă (Arabia Saudită), aliații fiind astfel scutiți de un efort financiar și material uriaș.

c) Susținerea forțelor

În concepția NATO susținerea forțelor cuprinde "un ansamblu de activități prin care sunt puse la dispoziția trupelor toate proviziile, echipamentele și serviciile necesare îndeplinirii misiunilor", inclusiv înzestrarea U(MU) prin intermediul logisticii de producție.¹⁰⁷

Susținerea forțelor are în vedere satisfacerea cerințelor urgente sau a celor de rutină (existente sau viitoare) și, la fel ca procesul de achiziții și cel de distribuții, va fi influențată de viitorul mediu în care se vor desfășura operațiile și în primul rând de puterea economică a statelor.

Considerăm că, odată cu reducerea nivelurilor stocurilor, logisticienii vor trebui să facă față dilemei de a realiza susținerea forțelor operaționale având la dispoziție un volum mai mic de materiale. În acest caz, este de presupus că se va opta pentru o raționalizare a utilizării resurselor. Aceasta înseamnă că va fi necesar să se utilizeze cât mai puțin din stocurile existente asupra unităților logistice ceea ce s-ar putea realiza în primul rând prin creșterea calității (performanțelor) tehnicii de luptă.

În opinia noastră, susținerea forțelor va trebui să satisfacă cerințele operaționale ale comandantului, să ajute la exploatarea succesului operațional și la realizarea unei eficiențe și economii maxime. Toate acestea vor rezulta din coordonarea eficace a elementelor logistice și integrarea efortului logistic în efortul operațional. Comandantul va trebui să se asigure că forțele din subordine sunt capabile să-și asigure (singure sau cu sprijinul eșalonului superior) întreaga gamă de echipamente, tehnică și materiale necesare obținerii succesului.

d) Mentenanța

Forțele de mentenanță din armata noastră s-au redus prea mult deoarece valoarea procentuală a lor față de totalul militarilor este mult mai mică comparativ cu cele din armatele celorlalte state membre NATO (cum ar fi S.U.A., U.K., Franța, Germania etc.)

Eficacitatea operațională a forțelor va depinde într-o mare măsură de un înalt standard al mentenanței în timp de pace, al echipamentului și materialului asociat în folosință. Acest standard se proiectează și se pregătește inițial în cadrul logisticii de producție. În situații de criză sau conflict o organizare eficientă a mentenanței, alcătuită din facilitățile de reparații civile și militare aflate la dispoziție, este o componentă esențială a capacității operaționale a forțelor.

Apreciem că, în viitor, în domeniul mentenanței vor acționa două tendințe de bază.

Prima tendință se referă și la o tehnicizare maximă a acestei activități și se manifestă prin proiectarea și testarea tehnologiilor pentru evaluarea distrugerilor în luptă și proiectarea instrumentelor și materialelor necesare executării rapide și eficace a reparațiilor.

Această tendință va duce la o creștere a specializării unităților și personalului care asigură mentenanța, precum și la necesitatea ridicării profesionale a specialiștilor din acest domeniu.

A doua tendință este cea conform căreia este probabil să asistăm la o creștere a implicării întreprinderilor din sectorul civil în asigurarea mentenanței unităților militare, în special în timp de

¹⁰⁷ NATO Logistics Handbook, Bruxelles, 1997, p.45-50.

pace. Odată cu dezvoltarea tehnologiei cu dublă utilizare pentru proiectarea și producerea unor noi echipamente și categorii de tehnică se va constata și creșterea ponderii agenților economici în procesul de întreținere și reparații.

Aceste tendințe vor determina, în opinia noastră, o reducere a nivelului stocurilor necesare executării mentenanței, o scutire semnificativă a timpului de imobilizare a tehnicii.

În continuare se vor analiza care vor fi vulnerabilitățile logisticii în viitorul război.

Cum vor transla toate aceste tendințe privind furnizarea sprijinului logistic în probabile vulnerabilități ale logisticii?

La o privire simplă se poate aprecia că o structură mai mică a forțelor nu va introduce noi vulnerabilități. Cu toate acestea considerăm că gradul vulnerabilităților existente va crește pe măsură ce capacitățile la dispoziție descresc. În esență, vulnerabilitățile logisticii sunt în relație directă cu câteva puncte critice (centre de importanță) pe care specialiștii militari trebuie să le protejeze în viitor pentru a preîntâmpina apariția unor noi "ferestre de vulnerabilitate".

Primul centru de importanță logistică apreciem că este procesarea informațiilor.

La începutul secolului XXI "cheia" sistemului nostru logistic va fi rapidă și eficienta procesare a unei mari cantități de date și informații, care va da posibilitatea logisticienilor să desfășoare cu succes funcțiile de achiziție, aprovizionare, distribuție și susținere a forțelor și mentenanța.

Tendința spre reducerea stocurilor și creșterea încrederii în sistemul de aprovizionare în timp real, impune o transmitere rapidă și la timp a unor informații clare, așa că orice întrerupere a legăturilor de procesare a informațiilor printr-un atac direct sau prin război informațional poate fi catastrofală. Această întrerupere nu trebuie neapărat să fie de lungă durată pentru a fi eficientă, mai ales dacă este sincronizată cu alte acțiuni ale inamicului pe câmpul de luptă.

Tendințele privind creșterea utilizării civililor în asigurarea sprijinului logistic deschide o posibilă "fereastră de vulnerabilitate" și creează posibilități mai mari de atac pentru un viitor adversar.

Agenții economici și organizațiile civile, în special contractanții angajați în grabă în situații de criză, nu-și permit luxul sau nu au stimulente economice necesare pentru a-și asigura un sistem eficient de securitate, în special privind angajații. Lipsa unui sistem adecvat de securitate poate crea unui adversar facilități pentru infiltrarea de agenți operativi în forța de muncă a organizației civile pentru a altera sistemul de procesare a informațiilor și pentru a produce disfuncționalități majore sistemului de transport și aprovizionare.

Atacul asupra operațiilor logistice desfășurate de organismele civile poate fi mult mai direct decât infiltrarea sau sabotajul. Organizațiile civile se bazează pe sistemul de comunicații civil. Aceste mijloace de comunicații sunt mult mai ușor de distrus, nu numai pentru că ele sunt încadrate cu personal civil neînarmat, dar și pentru că, în mod normal, sunt instalații fixe.

Această vulnerabilitate apare și în cazul operațiilor logistice desfășurate de unitățile logistice întrucât și o parte din sistemul de comunicații militar se bazează pe preluarea unor facilități puse la dispoziție de sistemul de comunicații civil.

Apreciem că, în viitor, odată cu generalizarea punerii în funcțiune a unui sistem de comunicații prin satelit, această vulnerabilitate se va reduce considerabil.

O altă modalitate de atac asupra sistemului de comunicații ar putea fi folosirea unui impuls electromagnetic sau a bombelor cu grafit (cel mai concludent exemplu în acest sens este conflictul din Iugoslavia). Sistemul de comunicații civil, fără protecție adecvată împotriva acestor acțiuni, va fi făcut în mod cert neoperativ.

Prin aceste acțiuni, un adversar poate distruge sistemul de procesare a informațiilor și dezechilibra acest centru de importanță logistic, cu consecințe negative majore asupra sistemului de asigurare al sprijinului logistic.

Al doilea centru de importanță logistică apreciem că este capacitatea de regenerare a sistemului logistic.

După cum este prevăzut și în regulamentele de specialitate, logistica trupelor are rolul "*de a asigura unitățile luptătoare cu tot ceea ce este necesar pentru desfășurarea activităților și*

*executarea misiunilor în condiții corespun-zătoare*¹⁰⁸. Pornind de la aceasta, putem deduce că, în cazul unui conflict, primele ținte vizate vor fi unitățile de logistică, precum și capacitățile economice care vor sprijini efortul de război. Deci, diminuându-se capacitatea forțelor de logistică de a acționa în sprijinul trupelor proprii, în mod automat va fi afectată și capacitatea operațională a acestora.

Tocmai din acest motiv, considerăm că de capacitatea de regenerare în timp util a sistemului logistic va depinde obținerea succesului într-o confruntare armată.

Ca și în cazul sistemului de procesare a informațiilor, și acest al doilea centru de importanță logistic este afectat de o serie de vulnerabilități care trebuie cunoscute pentru a se putea întreprinde cele mai eficiente măsuri de contracarare a efectelor acestora asupra sistemului logistic.

O primă vulnerabilitate apare în cazul angajării forțelor un timp îndelungat pe teatrul de operații. În primele zile ale acțiunilor, oportunitățile inamicului de a descoperi și lovi sistemul logistic sunt relativ limitate. Dar atunci când zilele devin luni, inamicul va dispune de mult mai multe oportunități de a infiltra trupe speciale sau de a executa lovituri aeriene pentru a produce disfuncționalități asupra componentelor acționale ale sistemului logistic, și practic pentru a-i micșora capacitatea de regenerare.

În mod similar, informațiile referitoare la dispunerea principalelor elemente ale sistemului logistic și a infrastructurii economice vor deveni mult mai precise și detaliate odată cu trecerea timpului. Mărindu-se timpul de desfășurare a operațiilor se vor mări și oportunitățile inamicului pentru întreruperea fluxului de sprijin logistic.

O altă vulnerabilitate apare atunci când forțele de protecție destinate asigurării securității unităților logistice sunt reduse sau au capacitatea operațională diminuată din varii motive. În acest caz, apare posibilitatea ca unele elemente ale sistemului logistic să fie scoase din funcțiune prin lovituri directe ale forțelor speciale sau aviației. De asemenea, inamicul ar putea acționa direct asupra surselor de aprovizionare care în condițiile existenței unor forțe de protecție reduse ar constitui ținte deosebit de vulnerabile. Există exemplul forțelor logistice atacate în Irak de forțe ostile americanilor; o coloană de automobile ale unei subunități de logistică a fost atacată prin surprindere de forțe irakiene partizane ale lui Saddam. Aceasta arată necesitatea ca forțele de logistică să fie apărate sau să aibă posibilitatea de a se apăra singure.

În acest fel ar putea fi afectată și capacitatea de reconversie economică pentru producția de război cu repercusiuni majore asupra capacității de regenerare a forțelor.

A treia vulnerabilitate se referă la condițiile economice actuale caracterizate prin diverse procese (restructurări, privatizări, diminuări sau chiar dispariții de stocuri, lichidări ale unor întreprinderi economice etc.) slabele performanțe ale agenților economici, instabilitatea economică, diminuarea drastică a fondurilor bugetare alocate sectorului de apărare au scăzut posibilitățile de asigurare a unor categorii de tehnică, echipa-mente și servicii, și totodată au afectat posibilitățile de rechiziții de bunuri materiale din economia națională.

Toate acestea au repercusiuni negative asupra gradului de suport logistic a trupelor și pot afecta capacitatea unităților și formațiunilor logistice de a asigura un sprijin eficient.

Ce se poate face?

Pentru a proteja cele două centre de importanță ale logisticii, procesarea informațiilor și regenerarea sistemului logistic, propunem câteva remedii.

O primă măsură apreciem că ar putea fi asigurarea unor stimulente economice, care să fie încorporate în viitoarele contracte de achiziții pentru a încuraja formarea la agenții economici a unui filtru de securitate rigid și continuu privind operațiile logistice pe care le desfășoară în beneficiul unităților militare. Odată ce agenții economici vor fi conștientizați asupra necesității și utilității unui sistem propriu de securitate, apreciem că se vor reduce și posibilitățile unui eventual adversar de a acționa asupra sistemelor de aprovizionare și transport.

O atenție deosebită ar trebui să se acorde unui element care va cunoaște o dezvoltare rapidă în viitorul nu tocmai îndepărtat în domeniul aprovizionărilor directe. Este vorba de așa-numitul comerț electronic – folosirea rețelilor de calculatoare pentru conducerea tranzacțiilor privind

¹⁰⁸ L-1, Regulamentul logisticii acțiunilor militare, București, 1999, p.7.

achiziționarea bunurilor materiale. Prima verigă a acestui sistem ar trebuie să fie un program privind schimbul electronic de date (electronic data interchange E.D.I.). E.D.I. reprezintă în fapt un schimb reciproc de date privind facilitățile de afaceri, cu un format standard, realizat prin intermediul rețelelor de computere. Rețeaua electronică pentru schimbul reciproc de date poate actualiza automat nivelul stocurilor, poate evidenția bunurile materiale disponibilizate, poate expedia facturile la clienți, efectua plățile pentru materialele și echipamentele aprovizionate și, poate furniza informații privind expedierile (distribuțiile) bunurilor materiale.

Utilizarea sistemelor electronice în realizarea logisticii trupelor asigură o serie de avantaje care se referă în special la promptitudinea lansării și executării comenzilor, scurtarea timpului de reacție în situații de criză, posibilitatea reducerii nivelurilor stocurilor la unele categorii de materiale și, nu în ultimul rând, realizarea de economii atât în forța de muncă, cât și în mijloace financiare.

Toate aceste facilități conduc la scăderea timpului necesar pentru stabilirea și executarea planurilor de aprovizionare și, deci, la diminuarea posibilităților unui adversar de a acționa asupra sistemului logistic.

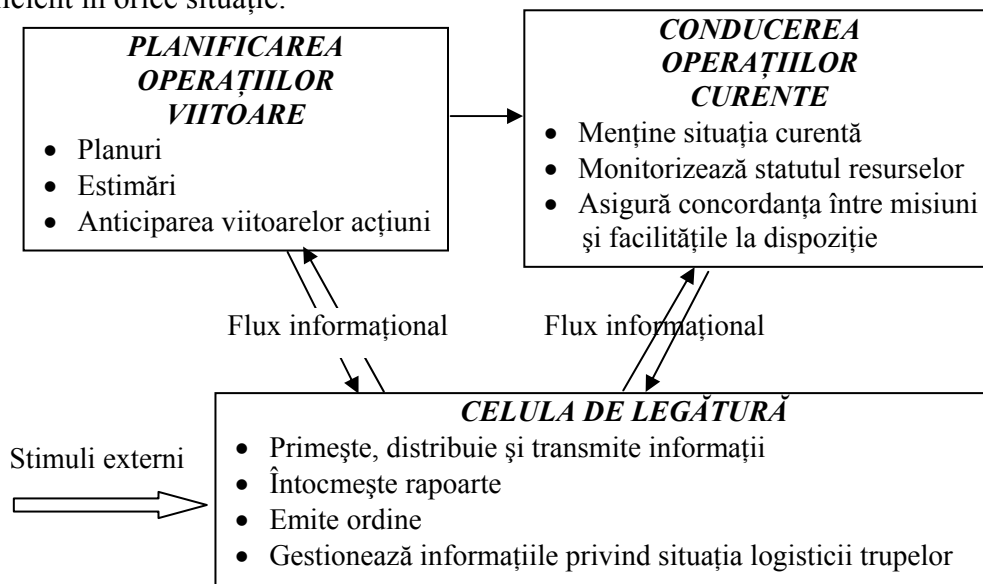
Un alt posibil mod de a reduce "ferestrele de vulnerabilitate" existente considerăm că ar fi creșterea posibilităților de protecție a căilor de comunicații și a unităților, subunităților și formațiunilor de logistică, atât prin utilizarea forțelor de protecție existente, cât și prin așa-numita organizare de tip modular a elementelor componente ale forțelor de logistică.

O posibilă organizare de tip modular a organelor de conducere apreciem că ar putea fi constituirea unor celule de conducere și orientarea în timp a activităților. O astfel de organizare presupune crearea unei celule pentru planificarea operațiilor viitoare, a unei celule pentru conducerea operațiilor curente și a unei celule de legătură pentru administrarea fluxului cum este prezentată și în figura 1.

Organizarea structurilor de execuție în sistem modular constituie un avantaj prin faptul că prin "desprinderea" unei părți din întreg, sistemul poate să opereze în continuare fără perturbări majore. Astfel dacă într-o anumită situație o parte a structurii logistice va fi obligată să lucreze în condiții de izolare, aceasta își va putea desfășura atribuțiile în condiții cât mai bune fără a influența în mod decisiv funcționarea sistemului în întregul său. Flexibilitatea structurală va trebui să constituie o caracteristică a viitoarelor structuri logistice.

Desigur adoptarea acestor măsuri poate oferi doar parțial protecție. Cea mai bună protecție rămâne punerea în aplicare a vechii axiome militare a surprinderii și a rapidității acțiunilor militare, pentru a anula posibilitățile inamicului de a exploata vulnerabilitățile logistice existente și de a-i reduce capacitatea de a dezorganiza fluxul logistic.

Considerăm că ar trebui să se aibă în vedere evitarea realizării a ceea ce ar putea deveni caracteristica vulnerabilităților logistice a secolului XXI: "lipsa informațiilor duce la pierderea bătăliei". Dacă vom da atenție acestui avertisment, sistemul logistic va fi gata întotdeauna să asigure un sprijin eficient în orice situație.



SUNTEM NOI PREGĂTIȚI PENTRU CONFLICTELE DE MÂINE?

Col.prof.univ.dr. Benone ANDRONIC
Mr.instr. șef Bixi-Pompiliu MOCANU

Toujours on pose la question si les militaires sont aujourd'hui prêts à faire face au défis de demain. Mais quels sont ces défis?

Voilà pourquoi les auteurs se demandent quels sont les conflits de demain et ce qu'il faut faire pour mieux former nos officiers.

De mai bine de zece ani, armata noastră este angajată în multiple operațiuni în exteriorul frontierei noastre naționale. Se poate afirma oare că în acest moment este ea gata să ducă un război?

Deoarece războaiele pot fi clasificate în funcție de intensitatea acțiunilor de luptă, este necesar să analizăm ambele tipuri: atât războaiele de mare intensitate cât și cele de guerilă. Războaiele din prima categorie sunt acelea care se vor purta împotriva unui inamic care nu va fi ales de noi, dar care ne va obliga să ducem acțiuni de luptă de înaltă intensitate. În acest caz, inamicul va avea o armată puternică și probabil la fel de modernă ca a noastră iar lupta armată va avea ca scop distrugerea sau capturarea uneia sau alteia din părțile beligerante. Celălalt tip de război,- de guerilă - ar putea fi dus împotriva unui inamic ale cărui forțe ar avea un dezechilibru tehnologic în raport cu ale noastre, dar care în acest caz se va proteja prin legături strânse cu populația se va infiltra în rândul populației de unde va acționa.

În ciuda unui intens angajament operațional pe parcursul ultimilor zece ani, totuși armata noastră (a se vedea și procesul de restructurare și profesionalizare) și-a diminuat capacitatea ei operațională în angajamente de stăpânire a violenței și de stabilitate, care nu i-au lăsat timpul necesar pentru a se antrena pentru lupta de înaltă intensitate; să ne amintim că înainte de 1989, în armata noastră se executau aplicații cu trupe în teren de nivel divizie iar regimentele noastre erau bine antrenate, acum se organizează aplicații cu plutonul și compania ceea ce este insuficient pentru tipul de război de care vorbim.

Unele armate ale OTAN/NATO, prin reprezentanții lor încep să spună că operațiunile la care participă de mai bine de zece ani, le-au diminuat capacitatea pentru un război de înaltă intensitate; noi credem că nici armata noastră nu este prea departe de această realitate. Totuși conflictele care ar putea să ne privească în viitor pot cere de la noi, capacități ce nu sunt cele ce se cer acum în operații de impunere a păcii, stăpânire a violenței sau de stabilitate. Iată de ce noi credem că este absolut necesar să întreținem la forțele noastre aptitudinile de luptător cerute de calitățile morale și psihice și un antrenament intens dincolo de ce facem astăzi, dacă dorim să fim la nivelul de pregătire de luptă pe care națiunea o cere.

Un lucru este sigur, aceste operații de tip nou corespund misiunilor recent primite de armata noastră de la factorul politic în concordanță cu cerințele noii constituții.

Acestea au contribuit și vor contribui la întreținerea unor calități militare importante cum ar fi: respectul strict al misiunii (respectarea întocmai a regulilor de angajare), răbdarea, abilitatea de a percepe situațiile delicate, ingeniozitate în arta de a se descurca, diplomație în arta negocierilor etc. Acestea au permis printre altele trupelor noastre și în special subunităților, să se obișnuiască cu situații puțin obișnuite și să se angajeze pe teatre de operații exterioare la care nici nu au visat.

Totuși este posibil de a gândi astfel că acest fel de operații au inventat un nou tip de comportament militar caracterizat de operațiile de interpunere sau de impunere a unei situații, ceea ce este total diferit de coerența unui război. Nu subzistă oare în aceasta un pericol? Aceste noi forme de intervenție fac apel la același comportament fie pe teritoriul național, fie în operații de stăpânirea violenței în exteriorul frontierei?

Subunitățile noastre și prin ele soldații și cadrele noastre militare au trecut astfel printr-un proces de tranziție din anii '80 spre anii 2000 de la o logică unde victoria se obținea prin luptă dar fără să lupte, la o logică de intervenție fără victorie, de la o logică unde antrenamentul pregătea războiul, la o logică unde antrenamentul vizează menținerea păcii. Iată, deci un impact real în acești zece ani asupra mentalității cadrelor armatei noastre, asupra gândirii lor, obiceiurilor existente în armată, asupra profesionalismului lor.

Între altele există în armata noastră ca de altfel și în alte armate moderne, precum și în opinia publică credința că puterea unei armate ține de dezvoltarea tehnologică și de cât de sofisticată este tehnica și că astfel războiul pretinde planuri bine elaborate, că loviturile sunt de o manieră chirurgicală și nu afectează decât forța combativă a adversarului.

Această iluzie este periculoasă, ea este de asemenea costisitoare, căci ea transformă progresul într-un scop în sine și de aici o cursă fără precedent a înarmărilor cu cheltuieli exorbitante.

Ce se întâmplă însă când o armată supersofisticată are în față o armată ce nu posedă o tehnică modernă și pentru care super tacticile de luptă nu au nici o relevanță? În acest sens conflictul din Irak este edificator.

Războiul, în ciuda tuturor eforturilor noastre de oameni civilizați poate să nu fie "curat" atât timp cât interesul nostru direct și vital este în joc.

Dar cum va acționa armata atunci când "inamicul nostru", va fi strâns legat de populația civilă, va acționa din mijlocul ei și nimic nu va putea să-l diferențieze?

Războaiele moderne sau cele din trecut sunt strâns legate de revendicările teritoriale ale beligeranților. Poate pentru că "spațiul" este indispensabil încă de la originea unei națiuni până la nașterea revendicărilor politice, ideologice sau religioase și exprimarea lor liberă. Războiul este deci strâns legat de spațiu (pământ) și se rezumă mereu la posesia sau la pierderea sa și este indiscutabil că acest fapt va fi valabil și în viitorul mai mult sau mai puțin îndepărtat.

Trebuie să acceptăm astăzi că un conflict ar putea să apară și în afara scenariilor tradiționale. Schema potrivit căreia o puternică lovitură aeriană ar reduce capacitățile ofensive și defensive ale inamicului pe teritoriul căruia am pătrunde nu mai este de actualitate într-un cadru în care acesta nu mai are o reprezentare oficială națională. Protejat de populație, având simpatie transfrontalieră, acest inamic devine dificil de identificat și de separat de populația civilă. Și atunci fireasca întrebare. Cum va acționa armata împotriva unui astfel de inamic? Poate veți spune că un astfel de scenariu nu poate să apară. Să examinăm ce se întâmplă astăzi în Europa.

Pe continentul european se poate observa un veritabil mozaic de diferențe atât sociale cât și religioase, economice și demografice încât ne putem întreba cum vor controla statele naționale propria lor populație. Europa lărgită la 27 de state își va mări cu o treime suprafața sa actuală, populația și probabil își va spori cu 8% produsul intern brut. În aceste condiții este posibil fără să exagerăm să ne imaginăm dezechilibre ce vor reieși din deplasarea liberă a populației într-un spațiu unificat.

Din acel moment, tipul de conflict descris nu va avea nimic comun cu cele pentru care armatele de astăzi ale bătrânului continent se pregătesc. Acest tip de conflict poate că va lua naștere în interiorul Uniunii Europene sau la frontierele sale. Va avea ca principală caracteristică derularea într-un context total legat de populația civilă și în care formele de luptă cunoscute astăzi nu vor mai avea nici o relevanță. Violența va fi foarte dificilă de stăpânit când chiar armata ar putea fi prinsă în acest conflict. Să ne gândim la actele de terorism ale căror origini și principali actori sunt părți integrante ale unei populații ce trăiește în același spațiu.

Acest tip de război își face deja apariția. În viitoarea Europă lărgită se poate întâmpla ca o parte a populației să nu se supună regimului (politic, religios) pe teritoriul căruia a venit. Și atunci pot să apară actele de terorism pentru a obliga guvernul (regimul) să le accepte revendicările lor dacă nu dorește să-și vadă pierdută legitimitatea sa sau chiar să dispară sub presiunea maselor. O altă situație poate să apară atunci când în mijlocul aceleiași populații o comunitate nu poate să impună altelea (de o altă religie, venită dintr-un alt teritoriu) modelul de viață (sistemul de valori) existent. Una din cele două comunități poate să aleagă ca mijloc de expresie violența. Iată cum inamicul este pe teritoriul nostru, va acționa în mod direct asupra intereselor noastre și atunci armata va trebui să acționeze împotriva acestuia. Ca urmare unii ofițeri francezi l-au numit trădător.

O situație similară s-a petrecut în Algeria (care făcea parte din Franța) unde populația s-a răsculat și a cerut independența iar președintele De Gaulle s-a deplasat acolo și constatând că se ajunsese în faza în care armata trăgea în populația civilă și situația era fără ieșire a declarat independența Algeriei!

Cum va acționa armata? Este greu de dat un răspuns acum la această întrebare, cu atât mai mult cu cât la această oră în Orientul Apropiat și Mijlociu, armata SUA și aliații ei nu găsesc un răspuns adecvat.

Ar putea armata în astfel de cazuri să deschidă focul împotriva unui inamic ce acționează din rândul populației civile? O astfel de acțiune ar fi sinucigașă pentru ea. Să ne aducem aminte că armata noastră în decembrie 1989 nu a acceptat să înăbușe în sânge revoluția și a hotărât să treacă în corpore, de la soldat la general, de partea maselor populare ceea ce a condus la victoria Revoluției din Decembrie.

Ce rol va juca în acest caz forțele de restabilire a ordinii (forțele de interior)? Vor fi plasate trupe regulate sub autoritatea forțelor de poliție? Și apoi militarii provin din mijlocul națiunii și misiunea lor în acest moment este de a o apăra. Dar un grup de cetățeni violenți nu poate reprezenta națiunea. Un asemenea grup care a apărut în mijlocul orașului Los Angeles și a distrus tot ce întâlnea în cale, terorizând orașul, nu a putut fi oprit decât de trupele armatei americane care a deschis focul fără milă și a restabilit liniștea și ordinea. Se putea altfel? Încă nu există alte mijloace.

Chiar dacă războiul pare acum că se schimbă, specificitatea descrisă mai sus este mereu aceeași și mai mult chiar cere ca ea să se plaseze în cadrul unui regim politic democratic și într-o societate din ce în ce mai individualizată, unde militarul este recunoscut ca membru al unei organizații a statului ce se pregătește pentru ducerea războiului. Ori profesionalizarea care ar fi putut fi ocazia unei reafirmări a specificității militare este însoțită tot mai insistent de un discurs axat pe legătura armată-națiune. Dar profesionalizarea integrării armate prezintă riscul de a se rupe de națiunea sa și la un moment dat poate să apară "mercenalizarea". În istoria noastră o astfel de soluție a existat. În istoria viitoare a Europei o astfel de situație este posibil să apară.

Cum se va pregăti armata pentru un astfel de conflict doar timpul ne-o va spune. Pare însă evident că atunci când pericolul terorismului este iminent armata, pentru moment, este însărcinată cu paza instituțiilor importante ale statului și contribuie la liniștea societății civile.

Șocul provocat de evenimentele din 11 septembrie 2001 poate fi elocvent, deoarece demonstrează că războiul poate lua naștere chiar în mijlocul unei societăți democratice și atunci ar trebui să ne gândim deja că în armată ar trebui să existe capacități de acțiune într-un astfel de conflict, presupunând trupe antrenate pentru a interveni într-o luptă de tip particular.

Am lăsat loc pentru dezbateri deoarece noi nu am epuizat subiectul și nu am dat soluții ci am prezentat numai câteva idei, am ridicat câteva întrebări care deocamdată au rămas fără răspuns nu numai la noi în țară ci și în țări dezvoltate ba chiar în unele dintre cele mai puternice state de pe glob.

Așadar, această lucrare constituie o invitație la găsirea unor căi de rezolvare a problemelor prezentate succint în rândurile de mai sus. Ne exprimăm convingerea că Universitatea Națională de Apărare are suficiente personalități științifice care pot să răspundă la întrebările noastre și pot găsi soluții la problemele de extremă dificultate care au fost supuse dezbaterii publice.

ORIENTĂRI PRIVIND PERSPECTIVA DEZVOLTĂRII CONSTRUCȚIILOR DIN SISTEMUL MILITAR ȘI CIVIL

Gl.bg.dr. Traian PIGUI

Dezvoltarea durabilă și viitorul construcțiilor

Numeroase studii, proiecte, comunicări științifice prezentate la diferite Conferințe internaționale ori simpozioane, sesiuni, seminarii cu acest caracter încearcă să răspundă la întrebarea „Care vor fi consecințele dezvoltării durabile în industria construcțiilor în anul 2010?”

Studiile făcute pe această temă au identificat principalele probleme, constrângeri și politici curente, schimbări preconizate și adaptări ale sectoarelor de construcții din diferite țări, analizând în același timp consecințele pentru fazele procesului de construcție, făcând recomandări principalilor actori implicați în acest proces și ilustrând necesitatea aprofundării unor studii de caz, prospectarea unor metode de proiectare și produse de construcții mai performante.

Dezvoltarea durabilă trebuie să ia în considerație necesitățile prezentului, fără să compromită aspirația generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități. Rezultă deci foarte clar că dezvoltarea durabilă trebuie să aibă în vedere variatele activități ale sectorului construcțiilor: pe de o parte, mediul construit (infrastructuri, clădiri) constituie unul din principalele suporturi ale dezvoltării economice; pe de altă parte, construcția acestuia are un important impact asupra resurselor (teren, materiale, energie, apă, capital social și uman) și asupra mediului de viață și de muncă. Industria construcțiilor are importante legături directe și indirecte cu aspectele variate ale dezvoltării durabile.

La Conferința internațională privind Construcțiile și Dezvoltarea durabilă de la Tampa, S.U.A., 1994 s-a introdus următoarea definiție a construcțiilor durabile dată de Kilbert: „Crearea și întreținerea responsabilă a unui mediu construit sănătos, bazat pe principii eficiente și ecologice de gestionare a resurselor”.

Această definiție, destul de largă, a constituit începutul pentru definirea mai clară și mai concretă a conceptului de construcție durabilă, punând în evidență principalele probleme care stabilesc legături între dezvoltarea durabilă și sectorul construcției.

Analizarea factorilor externi care afectează dezvoltarea și viitorul construcțiilor și producerea, formularea și evaluarea alternativelor de dezvoltare viitoare ale acestui domeniu încearcă să răspundă la întrebarea de mai sus: Care vor fi consecințele dezvoltării durabile asupra domeniului construcțiilor în anul 2010?

Din acest punct de vedere s-au formulat mai multe variante de definire a „dezvoltării durabile” astfel: ameliorarea calității vieții umane, în condițiile creșterii capacității de a proteja ecosistemele (Caring for the Earth, IUCN/UNEP 1991); dezvoltare ce furnizează tuturor rezidenților unei comunități servicii fundamentale legate de mediu, sociale și economice, fără ca acestea să constituie o amenințare pentru viabilitatea sistemelor naturale, construite sau sociale de care depinde furnizarea acestor servicii (International Council for Local Environmental Initiatives, ICLEI 1996); promovarea progresului economic și social al popoarelor, luând în considerație principiul dezvoltării durabile în contextul dezvoltării unei piețe interne, creșterii coeziunii și protecției mediului, implementarea de politici capabile să asigure integrarea economică în paralel cu progresul în alte domenii (Tratatul de la Amsterdam 1997).

În contextul creat de aceste definiții, „construcțiile durabile” sunt privite ca modalitatea prin care industria construcțiilor răspunde principiilor „dezvoltării durabile”.

Caracteristici naționale și definiții ale „construcțiilor durabile”

Ținând seama de acceptarea de „durabil” a termenului englezesc „sustainable” (sustainable development), în unele țări ca Olanda, Finlanda, Franța și România aplicată conceptului de „construcție durabilă”, axarea definirii conceptului poate fi îndreptată către rezistența în timp sau durabilitatea construcției. Conceptul „construcție durabilă” are diferite abordări și priorități în diferite țări. Unele dintre ele identifică aspecte culturale, economice și sociale, ca parte a noțiunii „construcții durabile”; în câteva țări aceasta este tratată ca o problemă majoră. În general, în definițiile naționale, accentul se pune pe impactul ecologic asupra mediului.

Problemele de sărăcie, subdezvoltare sau echitate socială sunt, adeseori, ignorate în definițiile „construcțiilor durabile”. Pe lângă problemele economice sau sociale, numeroase alte variabile și importanța lor variază de la țară la țară. Probleme ca densitatea populației și demografia, economia națională și standardul de viață, geografia și hazardurile naturii, disponibilitatea de teren și apă, producerea și furnizarea de energie, structura sectorului construcțiilor și calitatea stocului construit existent etc. influențează interpretarea definițiilor naționale.

Categoriile de probleme identificate în structura conceptului de „construcție durabilă” pot fi clasificate astfel: probleme fizice legate de situația resurselor; probleme biologice legate de viața omenirii; probleme sociologice și aspecte socio-politice, socio-economice sau socio-culturale.

Elementele cheie în variatele definiții ale „construcțiilor durabile” sunt: reducerea utilizării surselor de energie și epuizarea resurselor minerale; conservarea zonelor naturale și biodiversitatea; menținerea calității mediului construit și managementul de medii interioare sănătoase.

La un nivel mai detaliat, sunt identificate următoarele elemente asociate: calitatea și valoarea proprietății; satisfacerea necesităților utilizatorului în viitor, flexibilitate, adaptabilitate; durata prelungită a serviciilor; utilizarea resurselor locale; procesul de construcție; utilizarea eficientă a terenului; econo-misirea apei; utilizarea de produse derivate; distribuția de informații relevante pentru procesul de decizie; dezvoltarea și mobilitatea urbană; resursele umane; economia locală.

Definițiile scurte ale construcției durabile propuse creează un cadru general în propriu unei dezvoltări ulterioare și unei abordări la nivel național.

În forma scurtă, definiția este prea generală, prea vagă. La nivel detaliat, trebuie avute în vedere constrângerile locale, trăsăturile specifice și prioritățile naționale ale fiecărei țări.

Perspectiva dezvoltării construcțiilor din sistemul militar și civil

Majoritatea specialiștilor din domeniul construcțiilor, dar nu numai, sunt de părere că din punct de vedere al dezvoltării durabile, se impune a fi date răspunsuri la următoarea întrebare: - „Care vor fi consecințele dezvoltării durabile asupra industriei construcțiilor în anul 2010?”

În același timp, se impune a se răspunde la întrebările subordonate celei de mai sus, și anume: *Ce fel de clădiri se vor construi în 2010 și cum vom adapta clădirile existente la noul context? Cum vom proiecta și construi aceste locuințe? Ce schimbări vor interveni în ceea ce privește inițierea, proiectarea, construirea, întreținerea, exploatarea și demolarea clădirilor? Ce fel de materiale, servicii și componente vom utiliza? Ce schimbări vor determina (penetra)acestea pentru resursele umane și pentru evoluția aptitudinilor umane necesare în industria construcțiilor?; Ce fel de orașe și așezări vor fi în 2010? Ce implicații vor părea în acest sens pentru urbanisti și pentru mediul construit?*

Răspunsurile la aceste întrebări conduc mai departe la o altă întrebare complexă: „Care vor fi consecințele asupra industriei construcțiilor în general?”

În abordarea răspunsurilor la întrebările de mai sus trebuie să ținem seama de gradul de dezvoltare al construcțiilor durabile în diferite țări. Totodată trebuie avute în vedere diferențele marcante între economiile de piață dezvoltate, economiile de tranziție și economiile în curs de dezvoltare. Astfel: *economiile de piață dezvoltate* acordă o importanță mai mare creării unui stoc de „construcții durabile”, în defavoarea ameliorării stocului existent sau a construcțiilor noi; în *economiile de tranziție*, accentul se pune pe construcțiile noi, pe de o parte, pentru a reduce lipsa locuințelor, pe de altă parte, pentru a-și îmbunătăți rețelele de transport; în *economiile în curs de dezvoltare*, echitatea socială este mai importantă decât preocupările pentru mediu. Dezvoltării economice și sociale i se acordă o importanță mai mare decât construcțiilor durabile.

Nu trebuie neglijate nici aspectele legate de interesul față de mediu: teren, energie, apă și minerale.

- *Utilizarea terenului.* Prevenirea unui declin urban și reducerea dezvoltării urbane excesive sunt preocupări ale majorității țărilor. În Europa de Vest și de Est, conservarea de spații deschise și protecția structurii așezărilor rurale este o problemă de importanță majoră. Există o divergență între habitatul de mare densitate și cel de densitate redusă. În țările puternic urbanizate se remarcă o tendință către habitatul dens, în timp ce în alte țări cu mega-orașe (Japonia, Grecia etc.) există o migrare către habitatul de densitate redusă. Prin utilizarea eficientă a terenului se preconizează creșterea longevității noilor clădiri prin intermediul flexibilității și adaptabilității și prin reabilitarea economică a clădirilor existente.

- *Energie și trafic.* Principalele probleme adoptate în practică în acest domeniu s-a referit la economisirea energiei. Aproape fiecare țară tinde către o creștere a eficienței energetice a

clădirilor și mediului construit. Se caută, în același timp, o utilizare cât mai largă a energiei neconvenționale, a resurselor energetice locale, precum și o gamă mai mare de oportunități pentru producători, în scopul aducerii pe piață a unor materiale și sisteme de construcție cu consum redus de energie.

Reducerea traficului este o problemă comună tuturor țărilor dezvoltate, căutându-se soluții care variază de la o mai bună planificare a deplasării fizice a mijlocului de transport și amenajare a teritoriului la utilizarea crescândă a tehnologiei informaționale. Diametral opus, economiile în curs de dezvoltare exprimă o nevoie urgentă de ameliorare a rețelelor de transport, pentru a fi competitive în relația cu țările dezvoltate.

- *Apa.* Economisirea apei în mediul construit este o temă de mare interes, în mod deosebit în țările Europene. În alte țări, cum ar fi de exemplu Africa de Sud și Olanda, se fac eforturi deosebite pentru deshidratarea și drenarea pânzelor de apă freatică.

- *Materiale și deșeuri.* În această problemă diferențele dintre statele care respectă performanțele de mediu ale materialelor de construcție și acționează pentru reciclarea clădirilor și deșeurilor provenite din demolarea clădirilor nu sunt prea mari. Principalele preocupări sunt orientate spre folosirea: materialelor neconvenționale, a resurselor materiale care se pot reutiliza (recircula) cu dau fără recondiționarea celor care se dezassemblează ușor, resurselor care sunt standardizate și necesită pentru obținere un consum redus de energie ca și a celor netoxice. Țările dezvoltate se concentrează pe îmbunătățirea speranței de viață a tehnologiilor de construcție și materialelor de construcție indigene și de a se asigura că materialele și metodele utilizate intensiv rămân valabile. Cu toate acestea, nu va putea fi evitată confruntarea cu criza producției de masă de locuințe, care utilizează sisteme de construcție energofage.

- *Dezvoltarea durabilă socială și economică.* În acest sens, un accent deosebit se pune pe participarea publicului și a consumatorilor la procesul decizional privind construcțiile durabile, interdisciplinaritate, co-proiectare și re-proiectare a ciclului de construcții pentru o mai bună înglobare a problemelor de dezvoltare durabilă în procesul decizional.

- *Standarde și abilități.* Barierele profesionale vor deveni mai puțin importante, se prevede dezvoltarea cererii de manageri și operatori policalificați pe o gamă variată de domenii apropiate. Încă de acum se procedează în multe țări la educație interdisciplinară (domenii dependente sau care se întrepătrund), tocmai în scopul de a depăși barierele profesionale.

Problemele cu care se confruntă astăzi sectorul construcțiilor nu se referă numai la găsirea celui mai bun echilibru între variatele constrângeri contemporane ale actului de construcție (tehnice, arhitecturale, sociale sau economice), ci și la favorizarea adoptării de „decizii fără regrete” în soluțiile de compromis pe care le impune actul de construcție în fiecare moment din ciclul de viață al unei clădiri, în mod deosebit în faza de construcție. Desigur că fiecare dintre actorii implicați – clienți, investitori, promotori, autorități, factori educaționali, proprietari, proiectanți, producători industriali, contractanți, utilizatori, cercetători, personal de întreținere au rolul lor bine definit în acest proces.

Astfel *proprietarii și clienții* au un rol foarte important, ținând seama că reprezintă cererea în cadrul sectorului de construcții. Aceștia trebuie să fixeze părților implicate în procesul de proiectare specificații anexate privind protecția mediului și să asigure productivitatea propriei lor afaceri. *Autoritățile* trebuie să stimuleze actorii să adopte măsuri, să creeze mecanisme în special în ceea ce privește planificarea, standarde sau măsuri și stimulente fiscale. *Educația și formarea profesională* joacă un rol deosebit în cunoașterea și acceptarea de „construcție durabilă” și „dezvoltare durabilă”. Programele educaționale nu trebuie să se adreseze numai celor din sectorul construcțiilor, ci și publicului, politicienilor și administratorilor guvernamentali și în acest sens, o problemă importantă o constituie găsirea unui limbaj comun. *Proiectanții* trebuie să abordeze proiectarea într-o manieră mai integrată, să considere problemele de mediu ale materialelor de construcții ca un punct de plecare al proiectării și să nu negligeze fazele de exploatare în proiectarea funcțională. *Producătorii de produse pentru construcții* trebuie să considere problemele legate de ciclul de viață al clădirilor ca bază a dezvoltării produselor, să coopereze cu proiectanții pentru crearea de noi proiecte și pentru facilitarea reciclării materialelor. *Utilizatorii clădirilor* trebuie să

conștientizeze faptul că problemele de mediu sunt strict legate de confortul lor, acestea reprezentând un factor care afectează eficacitatea utilizării spațiilor. *Organizatorii programelor de întreținere a clădirilor* trebuie să coopereze cu furnizorii și ceilalți parteneri, pentru toate problemele legate de buna funcționare a clădirilor și instalațiilor.

SPRIJINUL ANTIAERIAN APROPIAT

Lt. col. Gabriel STUPARU

This article looks at the impact of very short and short range air defence system developments and the challenge they pose to forces in hostile areas.

Rachetele sol-aer cu bătaie medie sau mare s-au impus o bună perioadă de timp, dar sistemele antiaerene cu rază scurtă și foarte scurtă de acțiune (VSHORAD¹⁰⁹), cu o dezvoltare mai recentă, au înclinat din nou “balanța defensivă” către trupele din teren.

În anii '80, experiența luptelor sovietice în Afganistan a dovedit cât de letale pot fi aceste sisteme. La începutul campaniei, aeronavele sovietice, în special Mi-24 HIND, au dominat câmpul de luptă și păreau să simbolizeze marea discrepanță tehnologică dintre mujahedini și forțele sovietice. Pe de altă parte, S.U.A. au căutat să redreseze balanța și au livrat rebelilor afgani sistemul VSHORAD Raytheon FIM-92 STINGER, care s-a dovedit în scurt timp foarte eficient, înregistrând o rată de 80% și aproximativ 270 de doborâri, incluzând Mi-24 și avioanele de sprijin la sol Su-25 FROGFOOT.

Sistemul s-a dovedit pe deplin eficient nu numai datorită capacităților rachetei, ci și datorită mobilității sporite. Unul sau doi trăgători puteau fi gata de tragere în câteva secunde, lansau rachetele, după care se redislocau cu rapiditate și se mascau. Sistemul de însoțire a țintei era pasiv (IR) și, ca urmare, nu furniza nici un fel de indiciu al prezenței sale în zona respectivă. Așa după cum trăgătorii nu aveau mult timp la dispoziție pentru a combate aeronavele cu viteză mare sau care utilizau acoperirile din teren, tot așa și piloții inamici nu aveau timp să reacționeze și să utilizeze contramăsurile sau să folosească manevra antirachetă.

Spre deosebire de conflictele recente din Balcani și din Golful Persic, în Afganistan natura terenului și a țintelor nu a permis executarea bombardamentelor de la înălțimi medii și mari, ci a impus atacurile la joasă înălțime pentru a reuși lovirea forțelor mujahedine organizate în formațiuni mici, relativ simple dar bine instruite și, mai ales, ușor de camuflat. Aceasta a presupus acțiunea forțelor aeriene sovietice, direct în raza de acțiune a numeroaselor sisteme VSHORAD din regiune.

Principiul original care a stat la baza dezvoltării sistemelor VSHORAD a fost acela de a se oferi o ultimă “tranșee” și o protecție apropiată forțelor mobile, ca o “umbrelă” ideală, pe lângă acțiunea sistemelor antiaerene cu rază medie și mare de acțiune și a avioanelor proprii de vânătoare.

Pe de altă parte, acesta ar fi un caz izolat și VSHORAD au devenit parte componentă a oricărui sistem complet de apărare aeriană. Țintele de importanță strategică, cum ar fi aerodromurile sau centrele C2, deseori includ sisteme V SHORAD ca parte a apărării aeriene cu baza la sol, iar multe nave le au incluse în sistemele de apărare antiaeriană și antirachetă.

Dezvoltarea acestor sisteme s-a făcut în mod gradual încă de la apariția și intrarea în serviciu a primelor tipuri. Primul tip de sisteme a fost sistemul sovietic Kolomna KBM Strela-2 (SA-7 “Grail”), intrat în dotare în jurul anului 1968, și cam în aceeași perioadă, cel american al lui General Dynamics, FIM-43 “Redeye”. Amândouă erau cu cap de căutare-însoțire, sistem “trage și uită”, putând fi transportate și întrebuințate de către un singur servanț pe o distanță mică, și

¹⁰⁹ Very Short Range Air Defence – n.a.

furnizând forțelor înaintate, fără armament greu o crucială capacitate de a angaja cu precizie și rapiditate avioanele și elicopterele care le-ar fi atacat în câmpul de luptă.

Această primă generație de sisteme s-a dorit a fi optimă în combaterea avioanelor, prin autodirijarea lor, cu ajutorul amprentei în IR degajată de părțile fierbinți ale acestora (ajutajul motorului). Oricum, ulterior, ele au putut angaja adesea numai țintele la întâlnire, care, în mod uzual, deja își lărgiseră încărcătura de luptă. Rachetele au fost relativ ușor înșelate de cartușele de iluminare sau de manevrele bruște antirachetă. Mai mult, câteva condiții tactice și de mediu (influența condițiilor meteo asupra radiațiilor în IR) au determinat scăderea dramatică a eficienței acestora. De atunci, aceste sisteme au cunoscut o rapidă dezvoltare, devenind cunoscute sub acronimul de MANPADS (sisteme portative de apărare antiaeriană)¹¹⁰. Ultimele modele permit angajarea aeronavelor din aproape orice unghi, inclusiv din față, cu o foarte mare probabilitate de interceptare, folosind dispozitive de căutare și însoțire avansate, rachete cu motoare de mare viteză și o manevrabilitate sporită. Cu aceste modernizări, MANPADS au devenit mai grele.

Mulți utilizatori reclamă astăzi raza mărită de acțiune, cerință ce a dus, de asemenea, la mărirea greutateii rachetelor și a dispozitivelor de vizare pe timp de noapte (inițial, intensificatoare de lumină, ulterior, termale). La rândul ei, aparatura de identificare “amic-inamic” (IFF), devenită parte componentă a acestor sisteme, contribuie la creșterea greutateii și, în același timp, micșorarea portabilității.

În ultimii ani, s-a remarcat tendința clară de a da unor sisteme SHORAD o mai mare mobilitate prin instalarea lor pe vehicule de diferite tipuri (camioane, de teren, blindate etc.). Acestea oferă numeroase avantaje, între care o cadență mare de tragere și capacitatea de a angaja mai multe ținte, ca urmare a numărului sporit de rachete (de regulă 4-8) pe care le transportă. Mai mult, ele au o mobilitate sporită și pot fi manevrate cu ușurință în câmpul de luptă. De asemenea, pot fi echipate și cu alți senzori pentru căutarea și angajarea țintelor, iar vehiculele pot fi întreținute și menținute în stare de operativitate la fel ca și celelalte, furnizând astfel sprijinul antiaerian nemijlocit (apropiat), reclamat de forțele cu mobilitate ridicată. Ca un “bonus” suplimentar, vehiculele de transport pot duce rachete și echipament suplimentar, permițând sistemelor MANPADS să acționeze pe câmpul de luptă o perioadă extinsă de timp.

Una dintre ultimele tendințe este utilizarea lor într-o gamă extinsă de misiuni, garantându-le o largă răspândire și ușurând aprovizionarea logistică. Așa de exemplu, sistemul *Mistral* are o largă aplicabilitate în apărarea antiaeriană terestră sau navală, dar și ca sistem de rachete aer-aer pentru elicoptere. Inițial, el a fost destinat să răspundă cerințelor impuse de forțele armate franceze, până când, fiind apreciat și de alte țări, a devenit unul dintre cele mai bine vândute sisteme MANPADS de pe piața internațională de profil. De când a început producția sa, în 1988, 36 de armate din 25 de țări au comandat mai mult de 16000 de rachete și sistemele asociate pentru tragere. Potrivit firmei Matra British Dynamic Aerospace (MBDA), mai mult de 1100 de rachete *Mistral* au fost lansate în condiții operaționale (de luptă), înregistrându-se o rată a succesului de 93%. Bazându-se pe acest fapt, s-a înlocuit varianta inițială cu una modernizată (*Mistral 2*). Sistemul MANPADS de bază *Mistral* s-a diversificat într-o familie completă de sisteme cu o largă aplicabilitate. Acestea includ ALBI (lansator dublu pentru blindate), ATLAS (lansator dublu), ATAM (lansator aerian), iar pentru utilizarea navală – SADRAL, TETRAL, SIMBADS și proiectul Dispozitivului Stabilizat Integrat Tun-Rachetă (SIGMA).

Creșterea popularității integrării tunurilor și a rachetelor VSHORAD a dus la realizarea unor sisteme antiaeriene foarte eficace și mobile. Într-un scenariu tipic, rachetele ar angaja țintele aflate la distanță mare, în timp ce tunurile ar fi utilizate pentru angajarea țintelor care trec de rachete, precum și împotriva celor terestre.

Tunul antiaerian autopropulsat *Krauss-Maffei Wegman Gepard 1 A2*, adaptat pentru a avea montate coaxial 4 rachete Stinger, este un bun exemplu în acest sens, ca și sistemul antiaerian american, ușor blindat, *General Dynamics LAV-AD*. Acesta, aflat în dotarea Infanteriei Marine, constă dintr-un șasiu General Motors Defence LAV 8x8 echipat cu o turelă acționată electro-mecanic

¹¹⁰ Man-Portable Air Defence System – n.a.

și armată cu un tun de 25 mm GAU-12/U Gatling, careia i s-au montat, de o parte și de alta, două blocuri a câte 4 Stinger gata de tragere.

Rusia a dezvoltat un sistem similar prin integrarea sistemului antiaerian *2S6M Tunguska* (4 tunuri de 30 de mm, cu cadență mare și control radar) cu 8 rachete *SA-19 Grison* (dispuse în 2 blocuri) gata de tragere.

China North Industries Corporation comercializează în mod curent sistemul antiaerian *Tip-95*, sistem care mixtează 4 tunuri de 25 mm *Tip-85* montate pe o turelă acționată electro-mecanic, cu 2 blocuri a câte 2 rachete MANPADS QW-2. Este folosit cu un radar CLC-2 instalat pe un șasiu similar.

Mulți ani, Forțele de Apărare Israeliene au folosit sistemul antiaerian autopropulsat american *General Dynamics M163 Vulcan*, bazat pe un tun turelat de 20 mm Gatling. Acesta nu a fost considerat eficient prea mult timp. Din această cauză *Israel Aircraft Industries* a dezvoltat o variantă îmbunătățită numită *Machbet*, care integrează tunul cu un bloc de 4 rachete Stinger și un sistem pasiv, electronoptic, de control al focului, în scopul măririi capacității de angajare a țintelor.

Multe alte țări continuă să cumpere, la rândul lor, sisteme MANPADS, și un număr sporit adoptă noile abordări în perfecționarea acestora. Un pachet complet cuprinde rachetele și lansatoarele lor, elementele-cheie de C2 și o suită completă de echipamente și programe de instruire.

Introducerea mai multor sisteme perfecționate de C2 va conduce la o și mai eficientă întrebuințare a mijloacelor antiaeriene. Suplimentarea și standardizarea IFF vor reduce riscul fratricidului și vor preveni multipla angajare a țintelor. În același timp, vor permite eșaloanelor superioare să aibă o mai bună viziune asupra situației antiaeriene, permițând desfășurarea mijloacelor în cel mai bun avantaj tactic.

De fapt, de când rachetele sunt foarte precise și greu de înșelat, un număr sporit de țări pun accentul pe aspectele de C2 și pe fuziunea datelor. De asemenea, întrucât radarele sunt active și-și “telegrafiază” prezența când lucrează în regim de căutare, o serie de țări se focalizează mai mult asupra dispozitivelor antiaeriene pasive. Acestea pot fi mobile, cum este sistemul ceh *Tamara*, sau statice, și bazate pe tehnologie civilă, cum ar fi sistemul american *Lockeed Martin Silent Sentry*.

Cu toate că sistemele VSHORAD sunt desfășurate pe scară largă cu fiecare contingent național de forțe, pe întregul glob, *forțele neconvenționale* au înțeles rolul acestora ca multiplicator de forță sau în operațiunile teroriste. Sistemele MANPADS au fost pe larg întrebuințate de către guvernele și organizațiile teroriste, fapt ce a dus la un control foarte sever al vânzărilor acestora, cel puțin în Occident. Cu toate acestea, acest gen de arme găsește destule căi de a ajunge în mâna unor asemenea grupuri paramilitare, câteodată pe canalele oficiale, ca în cazul livrărilor de *Stinger* către Afganistan, dintre care se crede că se mai regăsesc destule în țară, dar majoritatea prin contrabandă. Dimensiunea redusă a acestor arme le face ușor de ascuns și de întrebuințat, fiind foarte prețuite de către guvernele și grupările teroriste.

VSHORAD pot fi utilizate în *acțiuni teroriste* îndeosebi pentru a doborî, de exemplu, aeronavele de pasageri, cu precădere pe timpul decolărilor sau al aterizărilor. În octombrie 1998, luptători rebeli au doborât o aeronavă cu 40 de pasageri la bord, în partea de est a statului Congo, deși este încă neclarificat faptul dacă a fost un atac terorist deliberat.

O lungă perioadă de timp, sistemele MANPADS au fost accesibile numai statelor dezvoltate, dar astăzi, un număr sporit de țări fabrică asemenea sisteme. Îngrijorător este faptul că unele dintre ele au o politică de vânzare a acestora mai puțin riguroasă, ceea ce ar putea constitui o cale „ușoară” de câștigare a publicității de către grupările teroriste.

Fără îndoială, sistemele VSHORAD vor continua să joace un rol major în apărarea aeriană convențională a multor state. Oricum, pentru câteva dintre aceste sisteme, constrângerile financiare și atenția sporită acordată interceptării rachetelor balistice ar putea însemna că suficiente fonduri nu vor fi direcționate către sistemele VSHORAD și că elementele (trupele) înaintate ar putea fi expuse amenințărilor aeriene.

COMPONENTA AERIANĂ ȘI CENTRELE DE GREUTATE LA NIVEL OPERATIV-STRATEGIC

**Lt. col. Gabriel STUPARU
Mr. Ion PURICEL**

„ The first task in war planning is identifying the enemy's centres of gravity and if possible, finding a single one ”

Carl von Clausewitz.

Pentru planificarea operațiilor sunt esențiale două concepte „centrele de greutate” și „părțile vulnerabile cele mai importante” ale inamicului și trupelor proprii. Centrul de greutate reprezintă acea „*caracteristică, capacitate, sau localitate care stă la baza libertății de acțiune, forței fizice și a dorinței de a lupta a inamicului. Centrele de greutate există la toate nivelele.*” Centrul de greutate descrie punctele vulnerabile ale inamicului, care de multe ori nu coincid cu punctele sale cele mai slabe.

Orice adversar, care are capacitatea de a-și identifica în mod corect punctele sale vulnerabile, va lua măsurile necesare pentru a le proteja în mod corespunzător. În orice caz, analiza centrului de greutate ajută la identificarea punctului sau punctelor asupra cărora aplicarea unei forțe de un anumit nivel, are un efect mult mai mare decât dacă ar fi aplicată oriunde în altă parte.

Cea mai mare responsabilitate a comandantului la nivel operativ este, probabil, aceea de a identifica în mod corect atât centrul de greutate al inamicului cât și pe cel propriu. Pentru aceasta trebuie să privim centrul de greutate ca pe un sistem alcătuit din elemente care interacționează atât între ele cât și cu exteriorul, a căror dispariție secvențială sau totală poate determina blocarea sistemului. Dificultatea analizării centrului de greutate, constă tocmai în stabilirea aceluia element care este cu adevărat punctul vulnerabil.

Esențială este determinarea punctelor vulnerabile ale fiecărei capacități în parte și apoi a centrului de greutate în ansamblul său. Problema este dacă avem abilitatea necesară identificării centrelor de greutate ale inamicului și a punctelor sale slabe, lucru care necesită cunoașterea și înțelegerea modului său de organizare, de luptă, de luare a deciziilor, a elementelor puternice și slabe, fizice și psihologice. În același timp este absolut necesar să determinăm corect „centrele de greutate”, „capacitățile”, „cerințele” și „punctele vulnerabile” și să întreprindem măsurile necesare protecției eficiente a acestora.

Dacă ne gândim la modul de atac al centrelor de greutate, desigur că am fi tentați să spunem că cel mai eficient, din toate punctele de vedere, este cel direct. Dar, nu întotdeauna modul direct de atac este și cel mai sigur, fiind nevoiți în multe cazuri să recurgem la atacuri indirecte, asupra unor ținte adiacente, cu rolul de a diminua capacitatea de rezistență a centrului de greutate și a crea condițiile necesare executării atacurilor directe.

Dacă ar fi să luăm în considerare ceea ce spune Clausewitz¹¹¹ despre centrele de greutate, ideal ar fi să se identifice doar unul singur. Totuși, în condițiile teatrului de operații actual, caracterizat prin complexitate, ciclul decizional scurt, mobilitate și informatizare, un comandant, îndeosebi de la nivel operativ în sus, poate avea în mod frecvent dificultăți în găsirea doar a unui singur centru de greutate. Mai mult chiar, centrele de greutate se pot schimba. O schimbare majoră

¹¹¹ Strange, Joe, Perspectives on Warfighting, second edition, pg.17

a direcției operative, înlocuirea unui comandant important, a unor unități și sisteme de armament, pot determina schimbarea semnificativă a centrului de greutate. Aceasta înseamnă că, în încercarea sa de a lovi centrul de greutate al inamicului, comandantul trebuie să fie atent la aceste schimbări, să le identifice și să-și adapteze operațiile/acțiunile la schimbările survenite.

Regulamentul „AN-2” definește centrul de greutate fără a face vreo precizare referitoare la numărul posibil al acestora.¹¹² Noi considerăm că este de dorit să se stabilească un singur centru de greutate, dar atunci când nu este posibil, se poate determina un număr limitat, astfel încât să nu se risipească eforturile. În schimb, se precizează că centrul de greutate poate fi *abstract* sau *concret*, fără a stabili până la cel nivel poate fi acceptat un centru de greutate abstract. Apreciem că la nivel politic sau strategic, centrul de greutate poate fi și de natură abstractă, dar la nivel operativ și mai jos acesta trebuie să fie concret, sub forma unor ținte clare ce trebuie lovite.

Procesul de determinare și atacul centrului de greutate cuprinde următoarele etape:

- primirea orientării politice și militare;
- elaborarea strategiei militare generale, capabilă să sprijine și să ducă la îndeplinire obiectivele militare;
- analiza centrelor de greutate posibile ale inamicului;
- stabilirea centrelor de greutate posibile cu adevărat importante în ansamblul strategiei inamicului;
- stabilirea centrelor de greutate vulnerabile la atacurile directe; examinarea alternativei atacurilor indirecte;
- analizarea măsurii în care soluția aleasă de atac a centrului de greutate, este realizabilă, luându-se în considerare numărul, calitatea forțelor la dispoziție, regulile de angajare, nivelul conflictului, pierderile considerate ca acceptabile;
- executarea operației aeriene de lovire a centrului (centrelor) de greutate;
- evaluarea și analiza impactului asupra strategiei adversarului.

Metode de analiză a centrelor de greutate.

Centrul de greutate este definit ca reprezentând *acele trăsături, capacități sau localități care stau la baza libertății de acțiune, a forței fizice sau dorinței de a lupta a unei națiuni sau forțe armate*¹¹³.

*„Prima sarcină în planificarea războiului este identificarea centrelor de greutate ale inamicului și dacă este posibil doar a unuia singur.”*¹¹⁴

*„Primul principiu se referă la descoperirea surselor de putere ale inamicului și în mod ideal, identificarea celei mai importante. Lovirea acestor surse trebuie să se limiteze la cât mai puține acțiuni și din nou, în mod ideal, doar la una.”*¹¹⁵

*„Cineva trebuie să aibă clar în minte caracteristicile principalele ale ambelor părți. Dintre acestea va ieși la iveală centrul de greutate, centrul de putere și mișcare de care depinde totul. Acesta este punctul către care trebuie orientată întreaga energie.”*¹¹⁶

Alegerea centrului de greutate nu este un lucru simplu, presupunând multă experiență și capacitate de analiză și vrem să demonstrăm aceasta analizând un mic exemplu. Considerăm că un stat care se apără are o putere/forță de a rezista la nivel național determinată de: o armată puternică; un conducător charismatic, capabil, popular; o populație determinată, decisă să reziste agresorului; numeroase bogății în resurse minerale; resurse agricole mari; o capacitate industrială dezvoltată, în special cea cu caracter de apărare; importante resurse financiare; aliați puternici. Oricare dintre aceste surse de putere poate fi considerat, în anumite circumstanțe, un centru de greutate. Potrivit

¹¹² xxx, Regulamentul general pentru conducerea acțiunilor militare (AN-2), București 1998, pg.28

¹¹³ xxx Doctrina pentru Operații a Forțelor Aeriene, București 2003, pg. 60

¹¹⁴ Clausewitz, On War, pg.619

¹¹⁵ Clausewitz, On War, pg.617

¹¹⁶ Clausewitz, On War, pg.619

teoriei lui Clausewitz, noi trebuie să reducem aceste surse la una singură, pentru ca apoi să definim doar un centru de greutate.

În opinia noastră pot fi situații când o țară, spre exemplu, pe timpul etapei inițiale a războiului, își bazează capacitatea de rezistență pe un singur centru de greutate a cărui distrugere, o determină să adopte o nouă strategie bazată pe un alt centru de greutate. De asemenea, în faza inițială a războiului, o țară își poate baza capacitatea de a rezista pe trei centre de greutate. Când două dintre ele sunt distruse sau neutralizate, țara va avea la dispoziție o nouă strategie bazată pe cel de al treilea centru de greutate. Este cel de-al treilea centru de greutate cel mai important dintre cele avute la dispoziție? Dacă da, de ce nu a fost folosit de la bun început?

Un comandant la nivel operativ, în mod cert va avea probleme în identificarea doar a unui centru de greutate. La acest nivel suntem tentați să identificăm centrul de greutate cu o concentrare de forțe. Dar, la acest nivel, pot fi mai multe asemenea concentrări (2-3 divizii mecanizate, 2-3 aerodromuri sau unități antiaeriene etc.), comandantul fiind pus în poziția de a alege dintre mai multe centre de greutate posibile. Care dintre ele este cel mai important? Care sunt criteriile de a-l alege? Răspunsurile, depind de importanța pe care comandantul o acordă mobilității fiecăruia dintre centrele de greutate identificate sub forma unor unități și mari unități, de capacitatea acestora de a se sprijini reciproc unele pe celelalte atunci când este nevoie, de relațiile concrete existente între acestea pe teatrul de operații. Toate acestea pot constitui argumente în alegerea mai multor centre de greutate, chiar și la nivel operativ.

Sfatul lui Clausewitz de a avea doar un centru de greutate la fiecare nivel al războiului, rămâne în opinia noastră un ideal care, nu întotdeauna și nu cu ușurință, poate fi transformat în realitate. Totuși, este important de a avea un număr cât mai mic de centre de greutate, de a stabili relațiile care există între cele de la același nivel și dintre cele de la nivele diferite și de a defini o strategie și un plan realizabile împotriva acestora.

Un alt aspect important al planificării este analiza centrelor de greutate identificate. Aceasta trebuie să pună în evidență părțile vulnerabile ale centrelor de greutate și modalitățile de lovire pentru a realiza efectele dorite. Ne propunem să prezentăm și să comentăm, în continuare, două abordări americane diferite, asupra centrelor de greutate.

1) Modelul „celor cinci inele”¹¹⁷

Modelul „celor cinci inele” - creează cadrul conceptual pentru analizarea aspectelor fizice ale inamicului. Modelul face o distincție clară între partea fizică și cea morală a inamicului, considerându-le complet separate. Prin urmare, războiul poate fi pus sub forma unei ecuații bazată pe cele două părți care, pot reprezenta eventuale obiective (ținte) aeriene:

$$\text{Partea fizică} \times \text{Partea morală} = \text{Efect asupra inamicului}$$

În opinia noastră modelul alege partea mai ușor de identificat și analizat, punând accent pe mijloacele și caracteristicile fizice ale inamicului. Spre deosebire de aceasta, latura morală se caracterizează printr-un grad ridicat de necunoaștere, datorită în primul rând modului imprevizibil de manifestare a comportamentului uman în diferite situații și în special în cele de război. De aceea se apreciază că eforturile de război și, implicit, ale operațiilor aeriene trebuie să fie îndreptate către partea fizică a inamicului.

Apreciem că analiza inamicului doar din acest punct de vedere, nu oferă o imagine completă, fiind necesară analiza și a celeilalte necunoscute din ecuația efectului asupra inamicului.

Modelul imaginează un sistem inamic format din cinci inele concentrice:

a) inelul interior, cel mai important, reprezintă conducerea centrală sau conducerea sistemului militar inamic. Este elementul care poate face concesii, care ia decizii importante pentru a menține țara pe un anumit curs politic și militar, conducând pe timpul războiului. De asemenea, sistemele de comunicații prin care se realizează conducerea au devenit din ce în ce mai importante ca obiective de lovit, fiind destul de vulnerabile la atacurile aeriene. Când aceste sisteme sunt neutralizate, așa cum s-a întâmplat în Irak, conducerea are mari dificultăți în coordonarea efortului de război, iar în cazul unui regim nepopular, lipsa sistemului de comunicații creează dificultăți nu

¹¹⁷ John Warden - A new paradigm for airpower in the 21st century, 2000, pg.7

numai în menținerea moralului populației, dar, în același timp, creează condițiile necesare revoltei populare. Atunci când elementul de conducere nu poate fi amenințat direct, se impune găsirea unor soluții de a crea suficientă presiune indirectă, care să-l determine să abdice sau să facă anumite concesii. Apreciem, totuși, că analiza la nivelul acestui inel ar fi mult mai completă dacă nu s-ar limita doar la lider sau conducător, ci s-ar extinde la elita politică, internă și/sau externă care poate declanșa, sau influența desfășurarea conflictelor armate;

b) următorul inel, elemente organice esențiale, se referă la acele facilități fără de care statul și/sau o organizație nu pot funcționa. Apreciem că aceste elemente nu sunt legate în mod necesar de capacitățile de război dat fiind faptul că sunt state care nu dețin capacități de producție militară foarte importante. Creșterea dependenței față de sursele de energie, de exemplu, au transformat energia electrică și petrolul în elemente organice esențiale. Dacă aceste surse sunt distruse, viața devine mult mai dificilă, statul devine incapabil de a folosi armele moderne, fiind obligat să renunțe la operații ofensive în afara granițelor;

c) cel de-al treilea inel cuprinde infrastructura sistemului (rețeaua de transport, fabrici etc.). În general, elementele acestui inel sunt mult mai numeroase decât cele ale primelor două inele și prin urmare necesită un efort mult mai mare pentru a produce pagube, de o asemenea proporție, încât să fie atins efectul scontat;

d) populația reprezintă cel de-al patrulea inel. Numărul de obiective specifice acestui inel sunt numeroase și adesea mult mai dificil de atacat, în special din motive morale. Există fără îndoială, destule acțiuni care pot fi întreprinse pentru a determina populația să se opună într-o anumită măsură politicilor și inițiativelor guvernelor. Este însă greu de determinat care sunt aceste măsuri, datorită caracterului complex și greu de identificat al comportamentului uman;

e) inelul exterior reprezintă mecanismul de luptă sau forțele armate. Ca militari, considerăm că există tendința de a gândi că forțele armate sunt vitale într-un eventual război, dar, de fapt, ele reprezintă doar unul dintre mijloacele de realizare a scopului final. Noile tehnologii, în special în domeniul aeronauticii și armamentului de înaltă precizie, fac din forța aeriană, spre exemplu, un instrument important de prevenire și câștigare a conflictelor, preferat de politicieni. Obiectivele corespunzătoare acestui inel sunt multe și dificil de lovit, în comparație cu cele specifice celorlalte inele.

Apreciem că modelul „celor cinci inele” poate fi aplicat oricărui tip de organizație, care poate funcționa autonom, de la orice nivel, indiferent dacă este vorba despre o organizație teroristă, o centrală electrică sau o națiune inamică. Precizăm aceasta deoarece considerăm că orice structură sau organizație, proprie sau inamică, poate fi asimilată unui sistem. De asemenea, în mod ideal, o operație aeriană va trebui să se axeze mai întâi pe centrele de greutate legate de conducere.

O altă caracteristică importantă constă în existența unui sistem de comunicații atât între elementele aceluiași nivel cât și cu cele de nivel superior sau inferior. Aceasta poate conduce la o rețea de informații complicată care poate genera efecte neașteptate atunci când este lovită. În particular, atacurile pot pune inamicul în situația de a capitula, el nefiind capabil să se adapteze la schimbările de mediu produse.

Atât la nivel strategic cât și operativ, având la îndemână acest model, considerăm că se poate face o analiză detaliată a forțelor armate ale inamicului în scopul identificării centrelor de greutate. Apreciem că acest studiu poate fi realizat încă din timp de pace, fiind responsabilitatea compartimentului de planificare strategică, atât de la nivelul COAP, cât și de la cel al Comandamentului Operațional Întrunit, pe problemele specifice Forțelor Aeriene. Considerăm că o asemenea analiză trebuie să ia în considerare următoarele aspecte:

- sistemele de comandă și control – este necesar să înțelegem modul de funcționare a sistemului și rolul acestuia în desfășurarea operațiilor. De asemenea este necesar să cunoaștem capacitatea inamicului de a culege informații, precum și mijloacele de care dispune, proprii, sau ale eventualilor aliați;

- tipul și numărul de aeronave și rachete balistice, clasificate în funcție de misiunile pe care le pot îndeplini, de organizarea lor și concepția de folosire;

- forțele terestre, navale și speciale – mărime, organizare, misiuni, înzestrare, capacitate de regenerare a forței, concepția de angajare;
- dacă forțele armate pot să-și îndeplinească misiunea – pentru aceasta este necesar să relevăm elementele puternice și cele slabe din componența lor;
- dacă forțele armate în ansamblul lor, reprezintă un centru de greutate care trebuie atacat pentru a se îndeplini obiectivele propuse. De asemenea este necesară identificarea centrelor de greutate la nivel operativ; evaluarea capacității forțelor armate de a face față operațiilor aeriene și de a planifica, organiza și desfășura operații aeriene ofensive, luând în considerare atât capacitatea acestora din acest punct de vedere, cât și condițiile geografice și de stare a vremii.

II) Modelul “Observare-Orientare-Decizie–Acțiune” (OODA)

În contrast cu modelul „celor cinci inele”, modelul „OODA” se concentrează asupra proceselor și modelelor de gândire. Modelul consideră că un criteriu important în analiza unui centru de greutate este capacitatea acestuia de a se informa, decide și acționa rapid, apreciindu-se că perturbarea acestui ciclu poate avea o contribuție importantă în atingerea obiectivelor operației aeriene.

Potrivit acestui model, analiza oricărui sistem se concentrează asupra elementelor de culegere și prelucrare a informațiilor, a capacității de comandă-control și a procesului de decizie, precum și asupra capacității sale de acțiune. Procesul apare frecvent în timpul operațiilor militare, unde obiectivul comandantului este de a intra în procesul de observare – orientare – decizie – acțiune al inamicului, în ideea de a-l obliga mai mult să reacționeze, decât să aibă inițiativa, de a-i diminua capacitatea de adaptare la situațiile mereu în schimbare. De aceea, apreciem că obiectivul fiecărui comandant este de a parcurge acest ciclu mai rapid decât adversarul.

Una dintre primele și cele mai importante operații aeriene are ca scop câștigarea controlului asupra spațiului aerian întrucât, obținerea acestuia, va crea condiții favorabile celorlalte componente de a-și desfășura operațiile. Atunci când este folosită împotriva unui adversar limitat doar la forța terestră și navală, forța aeriană asigură cheia necesară pătrunderii în ciclul OODA al acestuia.

Cel mai bun exemplu cu privire la modul de aplicare a acestui model la operațiile aeriene, l-a reprezentat primul război din Golf(1991). Forța aeriană a contribuit din plin la crearea cadrului strategic al războiului, nu doar prin distrugerea fizică a obiectivelor inamice ci și prin capacitatea sa de a culege informații (observa), de a le procesa și a le pune la dispoziția utilizatorilor (orientare), de a decide pe baza acestor informații și apoi de a ataca. Durata ciclului OODA pentru forțele aeriene prezente în Golf a fost de 48-72 ore. Se poate aprecia că planificarea operațiilor de culegere a informațiilor a avut un caracter întrunit, cuprinzând forțe și mijloace ale tuturor componentelor.

Atunci când nu există posibilitatea de a perturba ciclul OODA al inamicului, apreciem că importantă este găsirea modalităților de a-l îmbunătăți pe cel propriu. Un rol important în acest sens revine COAP care poate contribui la reducerea duratei procesului de planificare-execuție-evaluare. De asemenea, COAP trebuie să fie în măsură să elaboreze planuri ușor adaptabile la situațiile aeriene în schimbare, la necesitățile de sprijin ale celorlalte componente, care să permită descentralizarea conducerii ca unul dintre mijloacele de creștere a vitezei de reacție.

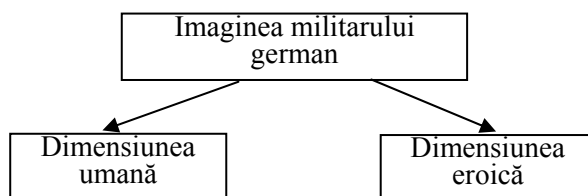
De regulă, comandantul componentei aeriene(CCA) nu are suficiente mijloace la dispoziție pentru a lovi toate țintele la momentul oportun. Sunt ținte noi care apar sau sunt ținte care își măresc importanța datorită schimbării condițiilor de luptă. Pentru a face față situațiilor complexe, un principiu de care trebuie să se țină cont pe timpul procesului de repartitie a resursei de aviație este, de exemplu, existența unei rezerve de ieșiri/avion la dispoziția CCA. În același timp, planul operației trebuie să acorde suficient timp de pregătire subordonaților. Aceste cerințe, uneori, pot fi îndeplinite prin planuri anticipate, care presupun suficiente informații încât să permită anticiparea evoluției acțiunilor de luptă.

ACTUALIZAREA TIPOLOGIEI MILITARE ÎN LITERATURA GERMANĂ A SECOLULUI AL XVIII-LEA MODEL STRUCTURAL

Lect.univ.dr. Mirela IONIȚĂ

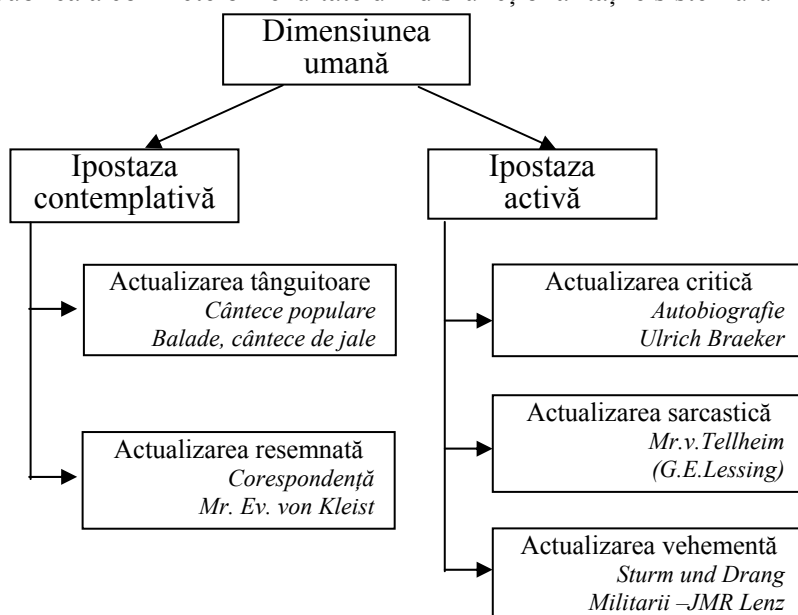
Die literarische Realisierung des Soldatenbildes in der deutschen Aufklärung weist eine interessante Vieldimensionalität auf. Diese Darstellung zeigt schematisch die verschiedenen Facetten des Soldatenbildes im literarischen Niederschlag der deutschen Aufklärung und dient als Vorarbeit zur Identifizierung der Invarianten in der Realisierung des epochenspezifischen Soldatenbildes.

Demersul de sistematizare a multitudinii fațetelor întâlnite în realizarea tipologiei personajului în corpusul de texte presupune atât identificarea trăsăturilor ce conduc la constituirea invariantelor, cât și stabilirea și ierarhizarea unor criterii pertinente. În reprezentarea tipului militarului din perioada Iluminismului pot fi constatate, în funcție de accentele marcante, două orientări principale: cea umană și cea eroică. Aceste dimensiuni dominante, aflate în relație dihotomică, sunt actualizate, la rândul lor, sub diverse forme. În tipologia iluministă latura eroică este evident mai puternic, respectiv, mai diversificat reprezentată.



Dimensiunea umană este actualizată fie pur contemplativ, ori în opoziție cu aceasta, răzvrătit. În figurarea contemplativă pot fi identificate două nuanțe distincte: - ipostaza lamentației, în care se înscrie viziunea vieții de soldat ca suferință. Aceasta se regăsește mai cu seamă în creația populară care dezvoltă motivul luării la oaste, ce presupune despărțirea nedeterminată de cei dragi, - și cea resemnată, ca o treaptă superioară a conștientizării zădărniceii oricărei revolte împotriva destinului de a fi soldat, caracterizată de o concepție fatalistă.

În contrast cu aceasta se actualizează ipostaza răzvrătită, printr-o atitudine critică (îndreptată împotriva războiului și concretizată ca refuz al sistemului militar, într-o formă sarcastică), așa cum reușește, spre exemplu, *G.E. Lessing* să satirizeze militarismul prusac prin intermediul unei comedii aparent inocente, ori printr-o figurare vehement-protestatară, prezentă abia în producțiile literare ale noii generații de scriitori, aparținând mișcării *Sturm und Drang* și particularizată prin dezbateră publică a conflictelor rezultate din disfuncționalitățile sistemului militar.



Complementar dimensiunii umane, este actualizată concomitent dimensiunea eroică a imaginii militarului german. Deși cantitativ mai considerabilă, aceasta se regăsește în corpusul de texte într-o formă mult mai puțin izbutită estetic, mai ales din cauza artificialității orientării politice afișate. Ca numitor comun al ipostazierilor aparent divergente în realizarea dimensiunii eroice, se desprinde viziunea idealizatoare asupra personajului, indiferent dacă accentul cade pe componenta senzațională, doctrinară, patriotică, sau chiar cea pur decorativă în diversele situații particulare.

Ipostaza senzațională este nuanțată printr-o figurare trivial-vulgară sau aventuroasă. Trivialul se actualizează dominant în acele creații populare accesibile ale cântecului soldătesc care glorifică amoralitatea castei militare prin reprezentarea soldatului ca erou al jafului în teritoriile cucerite și ca idol irezistibil într-o lume fictivă, lipsită de norme și legi. Aventura domină în acea proză senzațională (în parte confirmată de indicii autobiografice) care stilizează militarul regimului absolutist în maniera romanelor medievale cavalești. Ambele figurări sunt înrudite printr-un pronunțat rol de ventil social, perceput ca o compensație la sumbra realitate cazonă.

Ipostaza doctrinară funcționează mai ales ca o confirmare a imaginii reprezentantului instituției militare promovate oficial și poate fi sintetizată în general din texte aflate la granița dintre beletristică și literatura utilitar-declarativă. Această dominantă devine evidentă în memoriile de front, a căror sinteză atitudinală, între sincera venerare a demersurilor armate ale unui principe luminat și caracterul privat al scrierilor, pare în prezent greu de conceput.

Moralizatoare, în virtutea tendințelor educative iluministe, se conturează imaginea propusă în amplul poem didactic *Die Kriegskunst (Arta războiului)* al cărui autor este chiar *Friedrich cel Mare*. Concepția concretizată în acest gen literar considerat poetic depășit, chiar la data apariției creației amintite, este o completare a abordării domeniului militar în operele teoretice ale regelui prusac. Intenții didactice sunt prezente de asemenea și în imaginea militarului desprinsă din acea istorie a războiului de șapte ani: *Geschichte des Siebenjährigen Krieges*, devenită „carte populară” a lui *Archenholtz*, care mai ales prin inserările memorialistice, propune popularizarea unui arhetip militar prusac în ipostaza sa instrumentalizată și totodată protectivă.

Ca o dovadă concludentă a strategiilor persuasive, în absolutismul german funcționează abordarea patriotic-mobilizatoare a personajului în tratatele promilitare, ca *Vom Tode fürs Vaterland (Despre jefra pentru patrie)* de *Abbt*.

Ipostaza patriotică poate fi dedusă din cea doctrinară ca o accentuare a tendinței naționaliste. Instrumentarul acestei actualizări variază de la istorie și mitologie până la vulgarizarea tematicii, dar reprezentarea se reduce la promovarea unei figuri emblematice. În scopul legitimării figurii ostășești ca simbol național, „răcnetul barzilor” (*Bardengebrüll*) s-a folosit (începând cu creația de tinerețe a lui *Klopstock* până la descendenții acestuia, cunoscuți ca membrii ai mișcării „*Göttinger Hain*”) de arsenalul unei mitologii germanice (în parte inventate) cu evidentă tentă războinică.

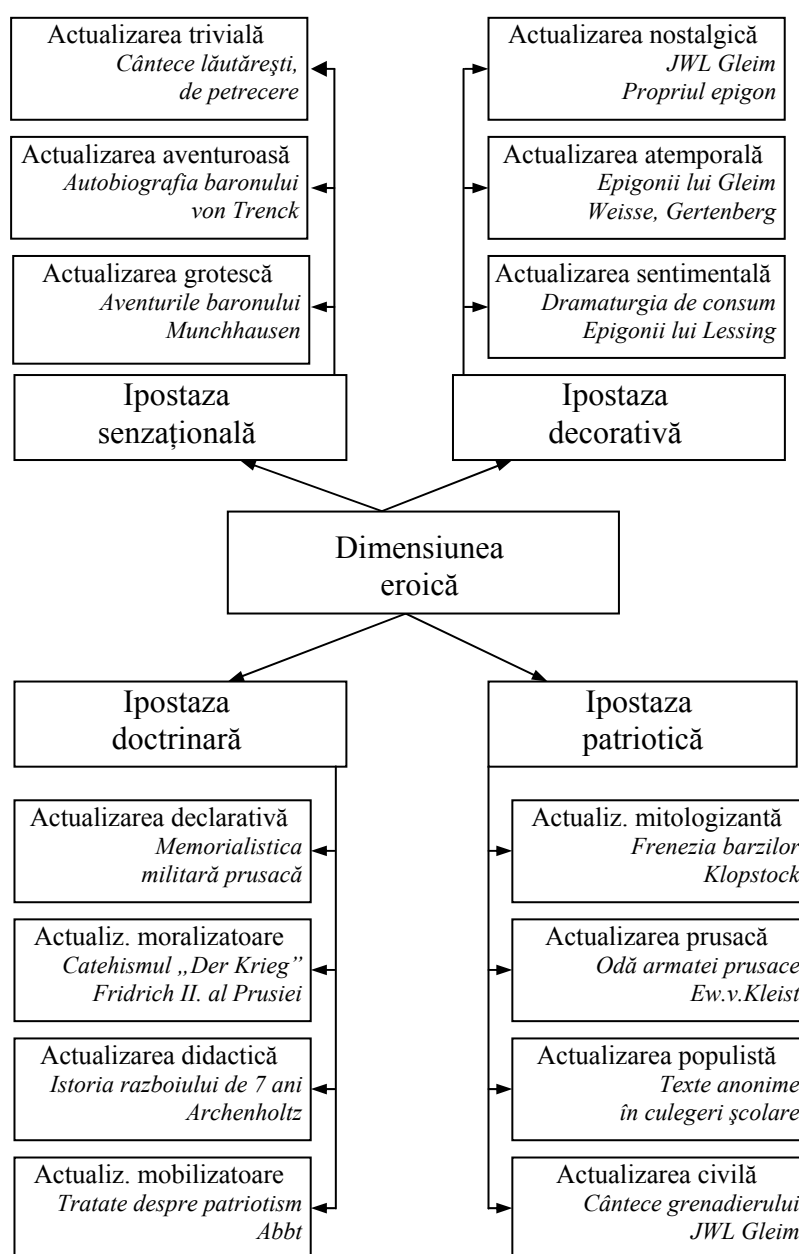
Prima contribuție importantă în crearea unui curent de opinie caracterizat de „patriotismul prusac” a fost realizat în această direcție de figura ostașului angajat, propusă de *Ode an die preussische Armee (Oda armatei prusace)* de către ofițerul-poet *Ewald von Kleist*. Contextul a condus la falsa canonizare a autorului (în ciuda neconcordanțelor biografice) ca fanatic partizan al politicii lui Friedrich. Tonul instaurat de acest text, a fost reluat până la demonetizare de numeroși literați ai timpului. Atitudinea panegirică (de venerare a principelui) a devenit o obligativitate morală în mediile artistice.

Suprema actualizare patriotică a chipului ostașului în Iluminismul german se regăsește în ciclul de poezii *Grenadierlieder (Cântecele ostașului)* de *J.W.L. Gleim*, conceput la începutul războiului de șapte ani, ca prolog al unui proiect nerealizat de istorie romanțată a operațiunilor întreprinse de genialul strateg Friedrich cel Mare pentru impunerea Prusiei în rândul marilor puteri. Figura simbol a vajnicului ostaș (*Grenadier*), care este totodată un iscusit poet al faptelor de luptă, s-a impus în literatura germană. Popularitatea sa a declanșat o inflație de creații epigonale, printre ale cărei victime s-a numărat chiar autorul, Gleim, care tot restul vieții sale a revenit nostalgic asupra vechii sale ficțiuni despre ostașul model, descris cu aceleași clișee imagistice perimate. Moda consacrată astfel s-a degradat până la imaginea idealizată, atemporală a unui ostaș vag definit

istoric, care personaliza toate însușirile pozitive ale „breslei” sale, însă fără finalitate artistică sau politică. Trăsătura dominantă a producțiilor epigonale este concentrarea asupra componentei decorative a domeniului militar.

Ignorarea unor motivații politice pertinente în figurarea personajului militar, ca strategie de conformare la un gust facil și îndoielnic, a condus la conturarea unei reprezentări sentimentale a tipologiei mai ales în „melodramele militare” (*Soldatenlärnstücke*) care au invadat scenele germane concomitent cu dramele înverșunate împotriva „decrepției” instituției militare germane.

Constituenții tabloului pot fi ilustrați la nivelul unor texte relevante, prin izolarea operațională a invariantelor din structuri combinatorii (cu grad diferit de complexitate) și interrelaționați pe baza unor caracteristici comune. Fără a tinde spre un demers exhaustiv, sistematizarea propusă în acest capitol se constituie ca premiză pentru identificarea potențialului ideologic prognozat în segmentul literar selectat.



CONSIDERAȚII PRIVIND ROLUL ȘI LOCUL POLIȚIEI DE FRONTIERĂ PENTRU APĂRAREA INTERESELOR ROMÂNIEI LA MARE ȘI LA FLUVIU

Cam.fl.dr. Eugen LAURIAN
Cpt.cdor. Ion CHIORCEA

According to MFA instructions, on 16 September 2004, 12 p.m (România time), the Ambassador of România to The Hague referred a case to the International Court of Justice, during an audience with International Court of Justice Registrar, Philippe Couvreur, in a dispute concerning the continental shelf and the exclusive economic zones appertaining to România and Ukraine in the Black Sea. On this occasion the Recorder was handed România's unilateral application, the Romanian Foreign Minister's letter appointing the agent and co-agent on behalf of România on this case, as well as copies of judicial bilateral Romanian-Ukrainian instruments fundamenting România's application to the International Court of Justice.

În conformitate cu Strategia Ministerului Administrației și Internelor poliția de frontieră este destinată să asigure menținerea normalității la frontiera de stat, chiar în condițiile apariției și amplificării unor fenomene destabilizatoare în spațiul de interes al României.

După cum bine se știe, din cele mai vechi timpuri, străjuitorii de hotar au constituit vârful de lance al „oastei” care apără țara. Aceeași destinație a avut-o poliția de frontieră multă vreme.

Poliția de frontieră română face parte din Ministerul Administrației și Internelor și este instituția specializată a statului care exercită atribuțiile ce îi revin cu privire la supravegherea și controlul trecerii frontierei de stat, prevenirea și combaterea migrației ilegale și a faptelor specifice criminalității transfrontaliere săvârșite în zona de competență, respectarea regimului juridic al frontierei de stat, pașapoartelor și străinilor, asigurarea intereselor statului român pe Dunărea interioară și canalul Sulina, precum și în afara zonei de frontieră, în zona contigua și în zona economică exclusivă, respectarea ordinii și liniștii publice în zona de competență.

Preocupările poliției de frontieră, astăzi, sunt ca cele ale întregii societăți românești în ansamblu, și anume perfecționarea formelor și metodelor de acțiune, creșterea eficienței acestora, aplicarea cu strictețe a prevederilor legale, a tratatelor, acordurilor și convențiilor încheiate cu organele de graniță ale statelor vecine precum și perfecționarea sistemului de acțiune.

În ceea ce privește misiunile poliției de frontieră trebuie arătat că acestea au un înalt grad de specificitate și în principal se referă la: „supravegherea și controlul trecerii frontierei de stat și respectarea legalității cu privire la regimul de frontieră”. Această misiune se concretizează printr-un ansamblu de măsuri și acțiuni elaborate și aplicate pentru asigurarea inviolabilității frontierei, respectarea tratatelor, acordurilor și convențiilor încheiate de statul român cu statele vecine, supravegherea spațiului aerian și a apelor de frontieră. În practică, frontiera de stat este marcată în teren prin semne de frontieră ale căror date topogeodezice sunt prevăzute în documentele de demarcare încheiate de statul român cu statele vecine.

„Acțiunea specifică” a poliției de frontieră reprezintă ansamblul de măsuri și activități întreprinse în mod curent de o unitate/subunitate din cadrul acesteia, în cooperare cu alte forțe și organe în scopul descoperirii, urmăririi și reținerii persoanelor care au încălcat prevederile legii privind frontiera de stat. În ceea ce privește sintagma de „acțiune specifică strategică”, aceasta reprezintă ansamblul de măsuri și activități planificate și desfășurate de mai multe unități ale poliției de frontieră în cooperare sau independent, pentru executarea misiunilor în zona de frontieră în vederea asigurării și menținerii stării de normalitate la frontiera de stat, restabilirea ordinii publice grav deteriorate de forțe ostile interne sau externe în situație de criză (tensiune), în vederea respectării prevederilor tratatelor, acordurilor și convențiilor încheiate cu statele vecine, respectarea

drepturilor omului, a normelor de drept internațional și a celor stabilite prin tratate acorduri și convenții la care România este parte.

Documentul de bază după care poliția de frontieră își pregătește, desfășoară și conduce acțiunile specifice, sunt *Legea nr. 81/2002 privind organizarea și funcționarea poliției de frontieră* (care stabilește organizarea, subordonarea și atribuțiile acesteia) și *Legea nr. 243/2002 privind regimul juridic al frontierei de stat*.

Pentru îndeplinirea atribuțiilor specifice și a rolului lor de forțe specializate de ordine publică la frontiera de stat, poliția de frontieră, pe lângă legile menționate, aplică documente proprii, elaborate în baza prevederilor acestora, pe care le perfecționează prin exercițiul cotidian al misiunilor pe care le execută la frontiera de stat.

La acestea se adaugă documentele (tratatele, convențiile, înțelegerile) pe care România, în spiritul normelor juridice internaționale și al bunei vecinătăți, le-a încheiat cu statele vecine, care se referă la: colaborarea și asistența mutuală la frontiera de stat, soluționarea unor probleme hidrotehnice, rutiere, feroviare, executarea de comun acord a deciziilor organismelor internaționale. Este de remarcat că România a încheiat și *Tratatul privind regimul frontierei de stat româno-ucrainene*, în vigoare din 27 mai 2004, ultimul pe listă cu țările vecine. Acesta din urmă este cu atât mai important cu cât, la ora actuală, România și Ucraina se află în dispută privind construcția canalului Bâstroe.

Unitățile și subunitățile poliției de frontieră, punctele de trecere a frontierei, navele și ambarcațiunile constituie eșalonul nemijlocit de acțiune al poliției de frontieră.

Poliția de frontieră română face parte din Ministerul Administrației și Internelor și este instituția specializată a statului care execută :

- supravegherea și controlul trecerii frontierei de stat;
- prevenirea și combaterea migrației ilegale și a faptelor specifice criminalității transfrontaliere săvârșite în zona de competență;
- respectarea regimului juridic al frontierei de stat, pașapoartelor și străinilor;
- asigurarea intereselor statului român pe Dunăre și canale în zona de frontieră, în zona contiguă și în zona economică exclusivă;
- respectarea ordinii și liniștii publice în zona de competență.

Aceste funcții se pot concretiza astfel:

În zona de competență a graniței terestre, poliția de frontieră română are următoarele atribuții specifice:

a) execută supravegherea și controlul la trecerea frontierei de stat a României, previne și combate migrația ilegală și criminalitatea transfrontalieră în zona de competență, precum și orice altă încălcare a regimului juridic al frontierei de stat;

b) apără viața, integritatea corporală și libertatea persoanelor, proprietatea publică și privată, celelalte drepturi și interese legitime ale cetățenilor și comunității;

c) realizează controlul documentelor pentru trecerea frontierei de stat în punctele de trecere deschise traficului internațional, la intrarea în și la ieșirea din zonele libere, în punctele de mic trafic și treceri simplificate sau în alte locuri, după caz, potrivit legii;

d) asigură derularea fluentă, corectă și civilizată a traficului de călători și mărfuri prin punctele de trecere a frontierei de stat, împreună cu celelalte autorități care au, potrivit legii, competențe de control privind trecerea frontierei de stat;

e) asigură controlul trecerii peste frontiera de stat, în condițiile legii, a armelor, munițiilor, armelor de panoplie și de autoapărare, munițiilor aferente acestora, substanțelor explozive și a dispozitivelor încărcate cu substanțe toxice ori radioactive;

f) supraveghează, prin observare directă permanentă, spațiul aerian adiacent frontierei de stat și mării teritoriale;

g) asigură aplicarea prevederilor tratatelor, acordurilor, convențiilor și protocoalelor cu privire la frontiera de stat și la controlul trecerii frontierei, încheiate de România cu statele vecine, cu alte state, cu organizații internaționale sau regionale;

h) asigură supravegherea și controlul semnelor de frontieră;

i) organizează și realizează cooperarea, în domeniile specifice de activitate, cu organele similare ale statelor vecine, ale altor state sau comunități de state, conform înțelegerilor bi sau multilaterale la care România este parte;

j) organizează acțiuni pentru descoperirea și identificarea persoanelor care au încălcat sau despre care se dețin date că intenționează să încalce normele regimului juridic al frontierei de stat, precum și alte prevederi legale stabilite; desfășoară activități pentru constatarea faptelor penale și efectuează cercetări în legătură cu acestea, conform legii;

k) culege, stochează, prelucrează, valorifică și face schimb de date și informații, în condițiile stabilite de lege, în scopul exercitării atribuțiilor legale, cu autoritățile publice interesate, pe bază de protocol, și cu organisme similare din alte state, pe baza înțelegerilor la care România este parte;

l) constată contravențiile și aplică sancțiunile contravenționale, potrivit legii;

m) coordonează activitățile personalului celorlalte instituții sau ale agenților economici care, potrivit legii, își desfășoară activitatea în punctul de trecere a frontierei de stat, în legătură cu trecerea frontierei de stat, și urmărește respectarea legii de către întregul personal din punctul de trecere;

n) introduce date și exploatează datele introduse în Sistemul de informare național privind circulația persoanelor și bunurilor prin frontieră, în scopurile și în condițiile prevăzute de lege;

o) asigură menținerea ordinii și liniștii publice în punctele de trecere a frontierei de stat, iar la solicitarea altor autorități ale statului participă la astfel de acțiuni în localitățile din zona de frontieră;

p) participă, împreună cu alte formațiuni ale Ministerului Administrației și Internelor, în colaborare cu trupe ale Ministerului Apărării Naționale, cu unități de protecție civilă și cu alte autorități prevăzute de lege, la activitățile de salvare și evacuare a persoanelor și bunurilor periclitate de incendii, explozii, avarii, accidente, calamități naturale și catastrofe, precum și de limitare și înlăturare a urmărilor provocate de astfel de evenimente;

r) participă, împreună cu autoritățile teritoriale pentru protecția mediului și cu organele de frontieră ale statelor vecine, după caz, la luarea măsurilor necesare pentru prevenirea riscurilor ecologice și a producerii daunelor, precum și, în caz de accidente care afectează factorii de mediu, la eliminarea efectelor acestora;

s) exercită orice alte atribuții stabilite prin lege.

În zona de competență a graniței pe apă, poliția de frontieră are următoarele atribuții specifice:

a) supraveghează și asigură respectarea drepturilor statului român în apele din zona de competență;

b) previne și combate pirateria, acțiunile teroriste și faptele circumscrise crimei organizate în apele aflate sub jurisdicția statului român;

c) execută, direct sau împreună cu autoritatea vamală, controlul navelor și ambarcațiunilor despre care se dețin date și informații că desfășoară activități ilegale în zona de competență ori sunt surprinse desfășurând asemenea activități;

d) execută controlul navelor și al ambarcațiunilor împreună cu unitățile teritoriale pentru protecția mediului în caz de evacuare a apelor uzate sau în caz de producere a unei poluări accidentale;

e) participă la supravegherea, controlul și asigurarea protecției și conservării fondului cinegetic și piscicol natural, prin prevenirea și combaterea vânatului și pescuitului ilegal, precum și a exploatarea ilegale a altor resurse biologice și nebiologice din apele aflate în zona de competență;

f) caută navele aflate în pericol în apele din zona de competență și în marea liberă și participă la salvarea echipajelor acestora în caz de necesitate, iar la solicitare desfășoară acțiuni de salvare a navelor și a încărcăturii lor, conform dreptului maritim internațional;

g) execută supravegherea și participă la controlul pentru respectarea normelor privind ordinea și siguranța navigației în apele din zona de competență și în porturi, în colaborare cu organele zonale ale căpităniilor de port;

h) interzice, direct sau cu participarea, la cerere, a unităților de nave ale Forțelor Navale, accesul navelor străine în anumite zone, sectoare sau raioane ale mării teritoriale și căilor navigabile fluviale aflate sub jurisdicția statului român, prin suspendarea temporară a dreptului de trecere inofensivă, conform legii;

i) asigură protecția și participă la apărarea obiectivelor de importanță deosebită aflate în apele din zona de competență, în colaborare cu unitățile de nave ale Forțelor Navale, cu alte forțe, în conformitate cu planurile aprobate din timp.

Locul și rolul poliției de frontieră în cadrul forțelor Sistemului Național de Apărare în situații de pace, criză și în caz de război

Pe lângă tradiția istorică de apărători ai granițelor, polițiștii de la frontieră au și o tradiție de luptă (au participat la Războiul de Independență, la primul și cel de-al doilea război mondial); ei sunt constituiți în forțe specializate pentru combaterea eficientă a elementelor ostile, atât în timp de pace cât și în timp de război.

După cum se știe, poliția de frontieră are o pregătire și dotare adecvate, pregătire tactică și operativă, dotare cu armament de infanterie, nave și ambarcațiuni, mijloace auto, de transmisiuni, protecție N.B.C., nu numai pentru executarea misiunilor, ci și pentru participarea efectivă la acțiuni în cadrul războiului de apărare a țării.

La atingerea scopurilor strategiei de ordine publică poliția de frontieră participă în timp de pace, în situații de criză sau în caz de război, prin modul specific de acțiune ca structură a M.I.A. pentru asigurarea, menținerea și restabilirea ordinii publice la frontiera de stat, prin supravegherea și controlul trecerii acesteia. Prin urmare, locul poliției de frontieră este potrivit legii, în cadrul forțelor de ordine publică destinate supravegherii și controlului trecerii frontierei de stat în timp de pace, iar în caz de război se regăsesc în sintagma „forțele luptătoare ale S.N.Ap.”, care împreună cu armata constituie forțele armate ale țării, iar ca gen de armă a M.I.A., poliția de frontieră îndeplinește o misiune specifică în timp de pace și pe direcțiile neatacate în caz de război, și de asemenea, participă și la lupta armată.

Totodată, împreună cu alte forțe ale M.I.A. și ale armatei dispuse în apropierea zonei de frontieră, poliția de frontieră execută cercetarea și supravegherea spațiului de interes național în scopul determinării oportune a indiciilor de producere a unei agresiuni.

Drepturile și obligațiile poliției de frontieră în zona de frontieră maritimă și fluvială

În marea teritorială, polițiștii de frontieră execută următoarele misiuni specifice: respectarea regimului mării teritoriale și al apelor de frontieră, acționează pentru descoperirea și zădărnicierea încercărilor de evaziune pe mare, a trecerilor ilegale peste frontieră fluvială și a activităților de contrabandă și piraterie.

În prezent, pe mare, poliția de frontieră are rolul principal în a descoperi și împiedica activitățile ilegale din marea teritorială și marea liberă, ce ar afecta interesele și suveranitatea statului român, informând de îndată organele române competente sau să intervină pentru reținerea navelor infractoare și să le conducă în porturi pentru cercetări. Pentru exercitarea acestor obligații, poliția de frontieră întâmpină mari greutăți, întrucât la litoral nu dispune de un sistem de observare și de supraveghere prin radiolocație propriu (și nu s-a realizat unul integrat) și nici de elicoptere și de nave de intervenție suficient de rapide, moderne și eficiente.

În caz de forță majoră și numai când utilizarea altor mijloace de împiedicare sau constrângere nu este posibilă, elementele poliției de frontieră aflate în misiune au dreptul să utilizeze armamentul din dotare, în condițiile *Legii nr. 17/1996 privind regimul armelor și munițiilor* și ale *Legii specifice*, dar aceasta rămâne o soluție de ultimă instanță și numai când este pusă în pericol viața polițiștilor de frontieră aflați în misiune sau când se încalcă flagrant regimul de frontieră sau drepturile României în zonele maritime cu regim special.

Drepturile și obligațiile polițiștilor de frontieră aflați în exercițiul funcțiunii în zona de frontieră se înscriu în normele generale care compun registrul acțiunilor și activităților întreprinse de aceștia pentru a asigura, menține și eventual a restabili normalitatea la frontieră de stat. Acestea nu sunt date o dată pentru totdeauna, exercițiul de aplicare a legii până în prezent dovedind viabilitatea lor, dar societatea însăși, în evoluția ei, precum și apropierea tot mai mult a țării noastre de U.E. și integrarea în structurile euroatlantice, impun perfecționarea acestora.

INTERNETUL CA PLATFORMĂ DE DOCUMENTARE PENTRU TERMINOLOGIA MILITARĂ ÎN LIMBA GERMANĂ

Lect.univ.dr. Mirela IONIȚĂ

Das Internet erweist sich als äußerst hilfreich im militärfachsprachlichen Unterricht, hauptsächlich dank des authentischen und aktuellen Angebots. Deutsche und österreichische Internetseiten werden separat angeführt und kommentiert, da es nicht nur um spezifische Sachverhalte geht, sondern auch um bemerkenswerte Unterschiede im lexikalischen Bereich.

SURSE DIN GERMANIA

Primele noțiuni de terminologie militară intervin relativ devreme în cadrul cursurilor de limba germană desfășurate în U.N.Ap., în paralel cu temele majore ale cursului. În măsura posibilităților, se încearcă stabilirea unor conexiuni tematice. (Spre exemplu: Unitatea didactică despre uniformă este concepută ca o continuare a capitolului despre vestimentație, iar cea despre descrierea unei unități militare completează capitolul despre instituții).

În faza următoare inițierii în vocabularul general, accentul se deplasează spre aprofundarea acestuia în funcție de interesele și preocupările fiecărui cursant.

Materialele informative și revistele militare în limba germană reprezintă surse bogate de documentare cu două condiții: prima: depășirea barierei lingvistice, a doua - măsura în care este posibil accesul la numere actuale ale publicațiilor.

Internetul oferă un nou mediu de informare în care putem găsi practic resurse inepuizabile și în sprijinul demersului nostru de îmbogățire a vocabularului militar de specialitate. Avantajul incontestabil al acestui mediu este că oferă materiale autentice și de actualitate.

Amintim însă faptul că textele de pe site-uri sunt funcționale, nicidecum didactice sau didactizate, ceea ce presupune că gradul lor de dificultate din punct de vedere lingvistic este destul de ridicat.

De aceea, recomandarea se adresează mai ales celor ce posedă deja cunoștințe de limba germană cel puțin la nivel intermediar, și mai puțin începătorilor care se presupune că, mai ales la început, vor avea dificultăți de înțelegere chiar și cu ajutorul dicționarului.

Pentru familiarizarea cursanților cu vocabularul militar în limba germană propunem o selecție de de link-uri comentate din sfera militară germană, menite să îmbogățească cunoștințele de limba germană și să faciliteze cunoașterea mediului militar german.

Totodată, precizăm că în prima parte vom avea în vedere doar site-urile din Germania, pentru că diferențele terminologice impun tratarea separată a celor două surse.

Motoare de căutare

Pentru accesarea paginilor referitoare la armata germană, este indicat să se lucreze cu motoare de căutare ce restrâng rezultatele la spațiul german. Recomandăm binecunoscutul "google" în varianta "google.de" (de - reprezintă sigla pentru Germania), și restrânge căutarea la spațiul german prin opțiunea "Seiten in Deutschland". Pentru armata Germană este util să introducem titulatura oficială a acesteia "Bundeswehr".

Primele rezultate afișate se referă la noutățile din presa referitoare la această temă: *News-Ergebnisse für Bundeswehr - Meldungen des Tages*.

În continuare este indicat portalul armatei germane www.bundeswehr.de; site-urile Universității Militare din München (Universität der Bundeswehr München) www.unibw-muenchen.de, cel al Academiei de Comandă a Armatei Germane din Hamburg (Führungsakademie der Bundeswehr): www.dbwv.de; site-uri ale rezerviștilor etc. Avem surpriza să fim trimiși și la un site al unei organizații pacifiste ce militează pentru desființarea serviciului militar în Germania: <http://www.bundeswehrabschaffen.de/>.

În rubrica de anunțuri își fac reclamă câteva magazine de efecte militare germane www.bw-online-shop.de și străine www.outdoorfan.de din Germania.

Cu siguranță site-urile oficiale pot fi apelate și în mod uzual, utilizând orice motor de căutare în limba engleză, introducând cuvintele cheie "german army", atât pagina armatei germane cât și cea a ministerului au variante în engleză și în franceză, dar scopul demersului de față este preponderent didactic și se referă la îmbogățirea cunoștințelor de limba germană, informația conținută este în prezentul demers doar instrumentul ce facilitează progresul lingvistic.

Bundeswehr – Armata Republicii Federale Germania

Site-ul se afla la adresa www.bundeswehr.de, oferă prin intermediul unui design sobru și funcțional facilități de navigare spre domeniile: *categorii de forțe armate, administrație, sport, social, carieră, tineret, service*.

Apelând rubrica *categorii de forțe armate* găsim informații despre efectivele actuale ale armatei, despre ultimele masuri întreprinse în procesul de reformă al armatei germane.

În rubrica *cariera* putem găsi informații ce se adresează atât tinerilor interesați de o carieră militară, cât și informații interne referitoare la promovarea în cariera militară.

Rubrica *tineret* trimite la o pagină dedicată tinerilor din armata germană: www.treff.bundeswehr.de, care este chiar atractivă. Ea oferă imaginea în mișcare a unui soldat echipat complet cu posibilitatea de vizualizare detaliată a fiecărui element din echipament. De asemenea, există și o ofertă de *jocuri online* ce testează viteza de reacție, cât și un test de cultură generală pe teme militare și de politică de securitate. Tot în această rubrică sunt oferite gratuit *screensavere, bannere logo-uri, felicitări electronice*, toate cu specific militar. De aici se poate downloada chiar și sunetul pe care îl face motorul unui tanc Leopard 2A6.

De la rubrica *service* găsim contractul cadru de muncă pentru cadrele militare și putem downloada chiar un tabel cu clasele de salarizare ale cadrelor militare.

Dar și o trimitere la revistele militare germane, toate disponibile și în varianta online: *aktuell - Zeitung für die Bundeswehr, Y. - Das Magazin der Bundeswehr, IFDT - Information für die Truppe, Militärgeschichte - Zeitschrift für historische Bildung, Die Bundeswehr - Magazin des Deutschen Bundeswehr-Verbandes, IMS - Internationales Magazin für Soldaten, loyal - Das deutsche Wehrmagazin, kompass - Soldat in Welt und Kirche (katholisch), JS - Das Magazin der Evangelischen Militärseelsorge*

În registrul superior, site-ul oferă un motor de căutare intern și trimiteri către Ministerul Apărării și presa militară.

Comentariu: paginile sunt prezentate atractiv și oferă o imagine de ansamblu asupra conținutului, informațiile sunt actualizate. Navigarea este ușoară. Există opțiunea de navigare rapidă cu ajutorul unor *cuvinte cheie*.

Ministerul federal al Apărării

Pagina ministerului: <http://www.bmvg.de/ministerium/index.php> ne familiarizează, în primul rând, cu titulatura oficială; *Bundesministerium der Verteidigung*. Aici găsim informații despre ministru, organigrama și bugetul ministerului.

Site-ul este foarte comunicativ. Dacă nu ne descurcăm între titluri, spicuri din presă, articole, imagini și icon-uri putem recurge la *sitemap* care prezintă sistematic conținutul site-ului.

O listă de link/uri ne trimite la site-urile categoriilor de forțe și la cele ale eșaloanelor multinaționale cu participare germană. De asemenea găsim adresele paginilor ministerelor apărării din toata lumea.

Lista de link/uri este comuna cu cea a a paginii armatei (www.bwb.org).

Din aceasta listă spicuim adresele câtorva instituții:

- *Academia federala pentru studii de securitate* - www.baks.com Bundesakademie für Sicherheitspolitik;
- *Asociația germană pentru politică externă* - www.dgap.org Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik;
- *Centrul european de studii de securitate Marschall* - www.marshallcenter.org George C. Marshall Center, Europäisches Zentrum für Sicherheits Studien;
- *Centrul de conducere interna a armatei* - www.zentruminnerefuhrung.de Homepage des Zentrum Innere Führung;
- *Fundația pentru studii de pace și conflict* - www.hsfk.de Die Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung;
- *Fundația pentru știință și politică* - www.swp-berlin.org Stiftung Wissenschaft und Politik;
- *Grupul de lucru pentru istorie militară* - www.akmilitaergeschichte.de - Homepage des Arbeitskreises Militärgeschichte;
- *Institutul german de politică și securitate* - www.swp-berlin.org Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit;
- *Societatea Clausewitz* - www.clausewitz-gesellschaft.de Clausewitz-Gesellschaft e. V.;
- *Societatea pentru politică de apărare și securitate* - www.gfw-ev.de Gesellschaft für Wehr- und Sicherheitspolitik e.V.

Lexicon militar

La pagina www.bundeswehr-karriere.de găsiți un lexicon militar foarte cuprinzător.

Categoriile de Forțe armate

Fiecare din categoriile de forțe are propriul site.

Trupele terestre : www.deutschesheer.de

Trupele aeriene: www.luftwaffe.de

Trupele navale www.marine.de

Departamentul de medicină militară: www.sanitaetsdienst-bundeswehr.de

Asociația rezerviștilor: www.vdrbw.de

Academia de comandă a armatei germane

Aceasta funcționează la hamburg și poate fi accesată la adresa www.fueakbw.de.

Modul de realizare îl combină pe cel de prezentare al unei instituții militare cu cel al unei universități civile. În meniul principal găsim următoarele rubrici cu specific militar:

- *Auftrag der Akademie , Gliederung und Aufgaben, Kasernen der Akademie, Geschichte der Akademie, Besucher der Akademie 2004* (Misiunea academiei, structura și obiective, locații, istoria academiei, oaspeți 2004) ;
- rubrici de interes general: *Hamburg* (cu trimitere la site-ul oficial al orașului si landului federal);
- rubrici specifice mediului universitar: *Alumni*.

Există chiar și o trimitere spre pagina: *Asociației de prietenie a ofițerilor străini care au studiat in această instituție*.

Tot pe aceasta pagina apar și alte instituii care se subordonează academiei Int. *Clausewitz-Zentrum, Wissensch. Forum Int. Sicherheit, Baudissin Dokumentationszentrum* (Centrul internațional Clausewitz, Forumul științific internațional pentru securitate, Centrul de documentare Baudissin).

Comentariu: Site-ul este extrem de bine structurat. Navigarea este foarte ușoară. Site-ul dispune de multe link-uri interne și către alte adrese concepute inteligent.

Universitățile militare

Cele două universități militare din München și Hamburg au pagini concepute asemănător, care aduc mai degrabă cu site-urile universităților civile din Germania, ceea ce nu împiedică însă navigarea lejeră.

Universitatea din München își structurează meniul principal pe facultăți și domenii universitare: Enumerăm Facultățile ce se afla aici: *Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen (BAUV)*, *Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT)*, *Fakultät für Informatik (INF)*, *Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik (LRT)*

Fakultät für Pädagogik (PÄD), *Fakultät für Sozialwissenschaften (SOWI)*, *Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften (WOW)*, *Fachbereich Betriebswirtschaft (BW)*, *Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik (ETTI)*, *Fachbereich Maschinenbau (MB)*, (Facultatea de construcții și geodezie, Facultatea de electronică și tehnica informației, Facultatea de informatica, Facultatea de aeronave, Fac. de pedagogie, Fac. de științe sociale, Fac. de economie și științe organizaționale) și colegiile: *Fachbereich Betriebswirtschaft (BW)*, *Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik (ETTI)*, *Fachbereich Maschinenbau (MB)*. (colegiul de contabilitate, colegiul de electrotehnică și tehnica informatica, colegiul de construcții de mașini).

Universitatea din Hamburg poate fi accesată la adresa: www.unibw-hamburg.de. De aici aflăm numele complet al instituției: *Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg*. Aici se școlarizează următoarele specialități: Elektrotechnik, Maschinenbau, Fachbereich Pädagogik, Wirtschafts- und Organisationswissenschaften. (Elektrotehnică, Constructii de mașini, Colegiul pedagogic, Științe economice).

Divertisment

În internet găsim chiar site-uri de divertisment în sfera militară.

La adresa: www.fastgame.de/witze/militaerwitze.php - gasim bancuri cu militari.

La adresa: www.unmoralische.de/bundeswehrlexikon/bundeswehr.htm - găsim un dicționar satiric al jargonului soldătesc.

Concluzie

Fără a afirma exhaustivitatea acestui demers, sperăm să oferim celor interesați un punct de plecare pentru a cunoaște realitățile militare germane.

Accesarea unora dintre aceste site-uri s-a dovedit utilă în procesul de predare a terminologiei militare, o modalitate eficientă de actualizare și aprofundare a informațiilor.

Nu putem să nu remarcăm că, dincolo de informația intrinsecă, paginile accesate oferă și un model de structurare a informației după criterii bine definite, ceea ce permite accesul rapid la informația dorită.

SURSE DIN AUSTRIA

Demersul de față este menit de a veni atât în sprijinul cursanților ce învață limba germană și doresc să-și îmbogățească și pe această cale cunoștințele de limbă, cât și tuturor celor ce doresc să se informeze în sfera militară, în legătură cu Austria.

Demersul a fost inițiat pornind de la oferta germană de pe internet în domeniu; prin urmare intenția era de structurare similară a celor două prezentări. Studiul ofertei austriece din internet a condus la concretizarea parțială a intenției inițiale.

Motoare de căutare:

Pentru accesarea informațiilor referitoare la armata austriacă am apelat la motorul de căutare: „google”, în varianta: „google.at”, care oferă avantajul restrângerii căutării doar la

spațiul austriac. Am introdus cuvântul care denumește armata austriacă: „**Bundesheer**”. Am optat pentru varianta austriacă a motorului de căutare și pentru a evita o confuzie în operația de căutare.

Precizare: Același termen „**Bundesheer**” denumește în Germania trupele terestre, ori folosirea oricărui alt motor de căutare ar fi afișat în acest caz rezultate combinate.

Imediat surprizele au început să apară. Site-ul armatei austriece se află la adresa: www.bundesheer.at sau la www.bundesheer.com ?

Deschizând ambele pagini, am aflat ca la adresa: www.bundesheer.com găsim o pagină independentă de informare și discuție pentru cadrele militare din Austria.

Și surprizele n-au încetat. Căutând site-ul ministerului apărării din Austria, a fost afișat următorul rezultat: www.bmlv.gv.at.

Deschizând această pagină, am constatat cu stupeoare că este vorba de unul și același site cu cel al armatei austriece, fără o indicație evidentă, unde am putea găsi informații referitoare la minister.

Din pagina de informare pentru cadrele militare ne-am lămurit. O notă precizează că din 2000 la adresa sus menționată se găsește site-ul armatei austriece. Același site poate fi accesat deci la două adrese diferite.

Împăcându-ne cu nebuloasa criteriilor de sortare, am încercat să explorăm site-ul armatei austriece pentru că motoarele de căutare accesate nu au afișat alte rezultate referitoare la pagini individuale ale unor instituții militare din Austria.

Pagina armatei austriece

Conform precizării anterioare, ambele căi au condus la același rezultat.

Rubricile ce pot fi accesate sunt. „Actualități”, „Categoriile forțelor armate”, „Galeria foto”, „Date și cifre”, „Publicații” și „Service”.

În rubrica de „Actualități” găsim extrase de presă, informații despre manifestări, toate actualizate.

Rubrica „Streitkräfte” („Categoriile de forțe armate”) ne oferă informații despre: structura armatei, clasificată după genuri de armă și dislocare/ dispunere.

Accesând iconul pentru garnizoana „Wien” („Viena”), putem găsi trimiteri către Ministerul Apărării și către alte instituții aflate în regiunea respectivă.

Deci problema este rezolvată. Informații despre Ministerul Apărării din Austria obținem pe această cale: Pagina armatei austriece / Rubrica: Categoriile de forțe armate” / Criteriul: „Dislocare/ dispunere” / Garnizoana: Viena / „Ministerul Apărării” („Ministerium fuer LandesVerteidigung”). Simplu nu?

Despre organizarea ministerului putem afla dacă pornim de la submeniul “Categoriile de forțe armate” și urmăm calea: “Instituții centrale”.

Academia de apărare:

Tot din submeniul: „Garnizoana Viena” putem ajunge și la paginile Academiei Militare a Austriei („*Landesverteidigungsakademie*”, Sigla: „LvAk”): www.bmlv.gv.at/organisation. Mai departe, structura site-ului este clasică: Landesverteidigungsakademie, Kommandant, Auftrag, Geschichte, Führungsabteilung, Höhere Militärische Führung, Strategie und Sicherheitspolitik, Friedenssicherung und Konfliktmanagement, Militärsoziologie und Militärpädagogik, Sprachausbildung und Sprachmittlung, Zentraldokumentation, Österreichische Militärische Zeitschrift, Militärgeographie, Studienzentrum, Aktuelles. (Prezentare, Comandant, Misiune, Istorie, Structuri de conducere, Conducerea militară, Strategie și politica de securitate, Menținerea păcii și managementul conflictelor, Sociologie și pedagogie militară, Învățarea limbilor străine, Punct de informare, Revista militară austriacă, Geografie militară, Centrul de studii)

Academia categoriilor de trupe:

Pentru că academia trupelor de uscat nu este în Viena, iar dispunerea instituțiilor este expusă pe unități administrative ale Austriei (landuri), nu am știut să o caut după acest criteriu. Am

găsit însă informații despre aceasta, accesând în meniu rubrica „Karriere” (cariera) / Submeniul „Offizier”. Astfel am găsit instituția de învățământ: *Theresianische Militärakademie*, sau „direct” accesabilă la: www.bundesheer.at/karriere/offizier/index.shtml.

În continuare structura oferă o navigare lejeră: Startseite, Kommandant, Berufsbild, Laufbahnbild, Heranbildung, Ausbildung, Weiterbildung, Organisation, Geschichte, Jahrgangsabzeichen, Aktuell, Fotogalerie, Presseaussendungen, Veranstaltungen. (Pagina de start, Comandant, Portretul profesional, Imaginea carierei, Evoluție, Școlarizare, Perfecționare, Organizare, Istorie, Însemnele promoțiilor, Actualități, Galerie foto, Extrase din presă, Manifestări).

Revenim însă la pagina armatei austriece.

La rubrica „Streitkräfte” aflăm și despre misiunile armatei austriece în străinătate.

La rubrica: „Facts” (Date și cifre) găsim articole despre perspectivele armatei austriece până în 2010. Deschizând însă submeniul următor: „Facts & Figures” găsim o situație cu efectivele armatei austriece în anul 2002. Oricum următorul submeniu este intitulat: „Istorie”.

Tot la rubrica: „Facts” putem afla și despre ministrul apărării. Și de aici să mai ajungem la paginile despre minister. Toate articolele despre Ministerul Apărării sunt oferite în varianta germană, engleză, franceză și italiană. (!?)

La rubrica: „Publicații” aflăm că în Austria se editează trei reviste miliare: „Milizinfo”, „ÖMZ” și „TRUPPENDIENST”.

La rubrica: „Service” găsim un „Sitemap” (harta site-ului) organizat alfabetic, în care însă nu găsim nici denumirea ministerului, nici pe cea a academiei militare.

Comentariu: Site-ul armatei austriece nu oferă o privire de ansamblu. După părerea mea, lipsește un meniu (eventual: vertical) de navigare rapidă (sau o opțiune de căutare) care să ofere accesarea directă a unor informații utile ca: structura armatei ministerul apărării, instituții militare etc

Concluzie:

Din punct de vedere lingvistic se poate observa diferența între terminologia de specialitate folosită în Germania și Austria.

Încă un exemplu (în afară de confuzia posibilă între „Bundesheer” în Germania și Austria, amintită în *Introducere*): În rubrica: „Karriere”, la cariera ofițerului, expresia care se referă la condițiile pe care trebuie să le îndeplinească orice candidat la cariera de ofițer la austrieci se cheamă „Heranbildung” (Intraductibil: aprox. școlarizare necesară până la momentul exprimării opțiunii). La nemți același lucru se cheamă: „Voraussetzungen” (premise).

Din punct de vedere al opțiunilor de navigare, se pare ca site-ul comentat nu respectă canonul cu care suntem obișnuiți. În primul rând, surprinde faptul că toate instituțiile militare austriece pot fi accesate la o singură adresă. Adică nu la una, ci la două!?! Dar să n-o luăm de la început ...

PUTEȚI ÎNVĂȚA GERMANA? CONSIDERAȚII REFERITOARE LA PREMISELE PREDĂRII LIMBII GERMANE ÎN CONTEXTUL PARTICULARIZAT AL CURSURILOR INTENSIVE PENTRU CADRELE MILITARE

Lect.univ.dr. Mirela IONI}}

Der DaF-Unterricht (Deutsch als Fremdsprache) im Intensivkurs für Lehrgangsteilnehmer aus dem militärischen Bereich weist spezifische Züge auf, die Lehr- und Lernstrategien unmittelbar beeinflussen. Eine Betrachtung der Voraussetzungen und Erfahrungen aus Lehrer- und Lernerperspektive kann zur besseren Aneignung deutscher Sprachkenntnisse führen.

Pentru un profesor de limba germană ocazia de a predă în sistemul militar poate fi considerată cu siguranță o provocare.

Contextul în care își desfășoară activitatea poate fi cu greu asimilat oricărei experiențe din mediul civil. Specificitatea activității este determinată de interacțiunile mai multor factori, în funcție de vârsta cursanților, de mediul militar, de obiectivele urmărite prin aceste cursuri aspecte ce nu trebuie pierdute din vedere deoarece constituie premisa unui proces didactic eficient.

Aspecte preliminare

Ca demers preliminar s-ar cuveni să încercăm identificarea aspectelor operaționale pentru învățarea limbii germane, ce derivă din cadrul complex al specificității.

Vârsta poate fi considerată nu numai un dezavantaj în învățarea limbilor străine. Adulții învață în mod conștient o limbă străină, raportând-o permanent la sistemul de referință al limbii materne și la experiențele socio-culturale anterioare.

Motivația individuală și contextul învățării sunt factori de importanță majoră în însușirea unei limbi străine mai ales la adulți pentru că în acest caz predomină abordarea rațională.

Adulții sunt apti datorită abilităților constituite anterior să conștientizeze mai bine procesul de învățare, să prelucreze aspecte particulare și să coreleze elemente distincte, în general, să controleze concomitent mai mulți parametri. Totodată dispun de o capacitate de concentrare pe o durată mai lungă de timp și, de regulă, de facilități de memorare sporită cu ajutorul demersurilor de sistematizare a informației. Avantajul se materializează în însușirea mai rapidă a unor elemente lexicale și a regulilor gramaticale.

Dispoziția adulților de a crea asociații se manifestă în detrimentul dezvoltării automatismelor și, prin urmare, asupra aspectului comunicativ al însușirii limbii.

Este interesanta observația că, deși este recunoscut faptul că tinerii învață mai repede, s-a constatat ca adulții parcurg mai rapid fazele de cunoaștere ale unei limbi străine, deoarece dispun de alte avantaje de ordin cognitiv.

Însușirea limbii străine la un nivel înalt presupune în paralel inițierea în contextul socio-cultural și al formelor specifice de interacțiune din spațiul lingvistic țintă.

Trebuie avut în vedere caracterul specific învățării limbilor străine de către adulți în cadru instituțional și în mediu nongerman, dar și premisele de ordin cognitiv și, mai ales, relația dintre limba maternă și limba română. În acest context se naște întrebarea dacă limba maternă trebuie văzută ca o piedică sau ca un impuls în procesul de însușire a unei limbi străine.

Este verificat faptul ca însușirea celei de a doua limbi depinde de stadiul de cunoaștere al limbii materne.

Cunoaștem din experiență că însușirea unei limbi străine este favorizată de gradul de înrudire al acesteia cu limba maternă.

În legătură cu durata necesară pentru a putea vorbi cursiv, cercetătorii (Fromkin 1974) consideră că pentru o limba puternic înrudită este suficient un an (la o frecvență de 2 ore pe zi), pentru o limbă diferită sunt necesare 18 luni de curs și un stagiul minim de 3 luni în spațiul lingvistic respectiv, iar pentru o limbă total diferită – cel puțin 30 de luni și un stagiul de 3-6 luni.

Din păcate, studiul este dificil de aplicat în practică deoarece puțini oameni dispun de condițiile ideale de învățare pe care le presupune studiul.

Este evident faptul că un român poate învăța mai repede franceza decât germana, dată fiind apropierea diferită de limba română. Acesta poate recunoaște cu ușurință asemănările din franceză, dar găsește cu greu similitudini (mai ales la nivel lexical) în germană. Și în acest caz este valabil faptul că orice proces de învățare este facilitat atunci când informațiile pot fi integrate într-un sistem deja constituit.

Un experiment interesant a fost făcut pentru a demonstra gradul de dificultate al unei limbi străine (Bodmer 1955). S-au analizat primele 100 de pagini din dicționarul "Concise Oxford Dictionary" și s-a constatat că peste 50 % dintre cuvinte sunt de origine latină și aprox. 30 % de origine germanică.

O cercetare asemănătoare pe dicționarul "Grosser Duden" a demonstrat că doar 20 % dintre cuvinte au origine latină și aprox. 70 % origine germanică.

Cu siguranță cuvintele asemănătoare sau înrudite pot fi învățate cu mai multă ușurință. Ele facilitează (cf. Ard 1983), în general, procesul de învățare pentru că favorizează și însușirea structurilor înconjurătoare ce conțin deseori și cuvinte fără referent în limba maternă.

Într-o limbă diferită se spune că trebuie învățat aproape fiecare cuvânt în parte.

O premisă favorabilă pentru o înțelegere diferențiată a sensului exact în limba străină este o bună cunoaștere a propriei limbi.

Atunci când exprimarea este total diferită în cele două limbi, cursantul se concentrează mai intens și asupra unor elemente de prozodie și nonverbale (pronunție, accent, intonație, mimică, gestică etc).

În învățarea limbilor străine “dificile” s-a constatat că faza inițială este cea mai problematică, fiindcă ea solicită mult efort și timp până se creează un fond de bază. Apoi această diferență nu mai constituie un handicap.

Faptul că toți cursanții aparțin aceleiași sfere de activitate constituie, de asemenea, un avantaj pentru că aceștia dispun de experiențe în mare măsură asemănătoare, iar scopul fiecăruia nu este atât de diferențiat ca în cazul cursurilor de tipul celor de la universitățile populare. Un alt aspect pozitiv întâlnit din ce în ce mai des este faptul că militarii dispun deja de cunoștințe într-o altă limbă străină. (Dar invers, din păcate, întâlnim din ce în ce mai rar militari care au cunoștințe anterioare de limba germană).

Experiențe concrete

Pentru ameliorarea performanțelor didactice este necesară corelarea condițiilor cadru cu experiențele acumulate la cursurile de limba germană, desfășurate în instituțiile militare de învățământ.

Deosebim în procesul de învățare al oricărei limbi străine o fază de control, urmată de o fază de automatizare. La început pentru orice activitate în limba străină este necesară multă concentrare, apelul la vocabularul pasiv, la sistemul de reguli, ceea ce încetinește considerabil viteza de reacție. În timpul unei faze de tranziție (când greșelile de limbă sunt încă frecvente) începe să se contureze reflexul. Procesele odată automatizate, se actualizează mult mai repede decât cele dirijate conștient. Însă reflexe greșite, odată constituite, sunt greu de înlăturat. De aceea această fază de tranziție este considerată pentru limba germană de o importanță esențială, pentru că există permanent pericolul imprimării unor tipare eronate (mai ales într-un context neadecvat de învățare, și aici ar putea fi incluși și cei ce recurg la studiul individual).

Efortul trebuie să fie îndreptat asupra demersului de însușire a unor structuri corecte. Este mai ușor să înveți de la început corect, decât să încerci să corectezi ulterior reflexe greșite.

Transferul de structuri din limba maternă în limba străină apare într-o serie de greșeli, frecvente mai ales la începători, care încearcă astfel să substituie cunoștințe încă neînsușite. Ele sunt acceptate în limita greșelilor de competență.

O serie de fenomene de transfer apar conștient, atunci când cursanții încearcă să se exprime pertinent și nu-și găsesc cuvintele destul de repede. Atunci aceștia combină: de obicei, preiau cuvinte din limba maternă, pe care le introduc în mesaj, adaptează cuvinte din limba maternă (pronunțându-le ca în limba străină, adăugându-le terminații și sufixe străine) sau preluând un cuvânt din limba maternă și traducându-l într-un mod neadecvat (de ex: “Gefluegelsuppe” – “supă de orătănii”)

Fenomenele de transfer depind de stadiul de cunoaștere a limbii străine (este firesc ca la orice începător să poată fi identificate mai multe interferențe), de cadrul de învățare (un mediu artificial determină înregistrarea unui număr mai mare de greșeli), de vârstă (pentru că adulții învață conștient, prin comparație, apar mai multe interferențe decât la copii care învață, mai degrabă, prin imitație), de apropierea celor două limbi (cu cât limbile sunt mai apropiate, frecvența unor astfel de greșeli este mai mare) sau factori de stres.

Din păcate însă acestea se instaurează uneori ca greșeli de performanță (respectiv după ce tiparul lingvistic a fost învățat). Dacă ele persistă, vor perturba comunicarea.

Cursanții pleacă de cele mai multe ori de la premisa că structurile din limba străină funcționează la fel ca în limba maternă. Putem afirma că ei aplică inconștient reflexele lingvistice instaurate în învățarea limbii materne, ceea ce conduce inerent în comunicare la apariția unor mesaje nefirești.

Pentru începători este esențială capacitatea de a auzi selectiv. Mai ales pentru un nespecialist faptul că nu sesizează intervalele, accentele, cantitatea sunetelor poate constitui un handicap. Cu cât sunt mai îndepărtate limbile, este necesară o preocupare mai intensă pentru dezvoltarea abilității de a înțelege mesajele verbale.

Pronunția este aspectul limbii care creează multe probleme cursanților adulți, mai ales când aceștia își însușesc o limbă străină în țara de origine. Reflexele articulării ale limbii materne pot fi depășite, de regulă, doar cu multă perseverență. Însușirea corectă a intonației și accentului în limba străină pare să devină tot mai dificilă, odată cu înaintarea în vârstă. Dar această dificultate nu afectează, în general, însușirea aspectelor morfo-sintactice ale limbii străine.

Posibile cauze ale pronunției defectuoase la adulți sunt de natură psihologică - acestea sunt: teama de ridicol și premiza extralingvistică a identității individului deja constituite și afirmate.

Trebuie să acceptăm faptul că, în general, adulții rămân cu o pronunție defectuoasă (în diferite grade), puternic influențată de modul de articulare a limbii materne, chiar și atunci când s-a depășit stadiul incipient în procesul de însușire a structurilor lexico-gramaticale și cursantul este deja capabil să comunice mesaje cu un anumit grad de dificultate. Acest deficit se datorează faptului că un aspect care ar trebui să devină automatism, așa cum este pronunția, nu poate fi controlat.

De aceea, pentru un profesor, atitudinea adecvată în cazul adulților, mai ales a începătorilor, este de a nu corecta greșelile de pronunție decât atunci când acestea perturbă comunicarea, și atunci chiar, cu răbdare și toleranță.

În practică s-a constatat că mulți adulți se mulțumesc cu un nivel scăzut de cunoaștere, orientat mai ales pe abilități pasive. Abilitățile productive sunt dezvoltate pe o arie limitată, caracterizându-se prin frecvența unor clișee verbale verificate. Capacitatea combinatorie și inovația se manifestă, de obicei, doar la scară redusă.

S-a constatat că un adult este tentat mai rar să încerce viabilitatea unor structuri noi în comunicarea autentică.

Indispensabile procesului de asimilare sunt experiența și fondul cognitiv al cursantului. Cu cât înainteză în vârstă, cu atât influența limbii materne își face simțită prezența mai puternic.

Strategii de învățare

Cunoașterea satisfăcătoare a unei limbi străine poate fi atinsă doar prin aplicarea adecvată a strategiilor de învățare de către cursanți. Acestea sunt definite ca procedee și tehnici utilizate conștient de către subiect în demersul de învățare a unei limbi străine.

Ele sunt în esență răspunsuri creative la probleme concrete legate de limbă și este necesar să fie predate împreună cu limba, atunci când subiectul nu le dezvoltă.

Pot fi deosebite cinci tipuri de strategii pentru învățarea eficientă a unei limbi străine (Oxford 1990).

1. Strategii metacognitive, cum ar fi “ascultatul atent”, “căutarea și utilizarea conștientă de situații în scopul activării cunoștințelor de limbă”, “autocorectura”, “autoevaluarea progreselor lingvistice”.

2. Strategii afective, de ex.: “reducerea temerilor”, “încurajarea”, “recompensele” – pe care subiectul le exercită asupra lui însuși.

3. Strategii sociale. De ex.: “dorința de informare”, “dorința de comunicare cu vorbitorii nativi”, “dorința de cunoaștere a culturii și civilizației”.

4. Strategii intelectuale, cum ar fi: “gruparea/ clasificarea informațiilor”, “puterea imaginativă”, “utilizarea de structuri simple, relativ echivalente”, “folosirea mimicii /gesticii”.

5. În contrast cu aceste demersuri creative se situează modul de acțiune stereotip, favorizat de rutine de învățare.

Strategiile de învățare acționează eficient în corelație cu strategiile de comunicare – cum ar fi parafraza sau soluțiile de compensare a structurilor încă necunoscute.

O strategie se poate dovedi păguboasă atunci când este utilizată neadecvat. De exemplu: în faza pasivă, care se limitează la observarea atentă și este caracteristică etapei de acumulare la începători. Deși psihologii afirmă că aceasta poate dura până la jumătate de an la persoanele introvertite, în contextul nostru concret se înregistrează și cazuri în care cursanții, la sfârșitul cursului nu depășesc această fază, pentru a interacționa efectiv în limba străină.

În cazul strategiilor comunicaționale, un cercetător (Steiner 1895) face o observație interesantă în cazul limbii germane ca limbă străină.

Acesta a observat că, într-o primă fază, comunicarea cursantului este sufocată de interferențe din limba maternă, situație înregistrată, în general, în procesul de învățare a limbilor străine. În perioada de tranziție la etapa interactivă se poate constata însă că subiectul are tendința, în cazul limbii germane să-și constituie propriul sistem gramatical (de reguli), în general, un hibrid în care se intercalează sistemul limbii materne. Această etapă este considerată necesară în procesul de a renunța progresiv la soluția de a traduce cuvânt cu cuvânt în situațiile de comunicare.

Procesul este asociat cu “redescoperirea” potențialului semantic al limbii materne. Tocmai această revizuire a atitudinii față de propria limbă favorizează depășirea fazei de comunicare cu ajutorul “clișeelelor” și avansarea la faza “creativă”.

Concluzie

Aspectele enunțate se pot constitui ca elemente ale unui studiu preliminar în vederea conceperii unei strategii eficiente de însușire a cunoștințelor de limba germană în contextul specific cursului, în demersul de permanentă adaptare la condițiile reale.

OPINII PRIVIND ACȚIUNILE ASIMETRICE ȘI RĂZBOIUL BAZAT PE REȚEA

Cpt.cdor.conf.univ.dr. Gabriel-Florin MOISESCU

Within the specific framework of the 21st century military conflicts, asymmetric operations have become a global and multidirective reality, to include a wide range of forms and more lethality.

Acțiunile asimetrice au devenit în cadrul conflictelor militare ale începutului secolului al XXI-lea o realitate omniprezentă și omnidirecțională, cu forme de manifestare diverse și efect letal din ce în ce mai ridicat

Acțiunile asimetrice, în cadrul cărora terorismul reprezintă manifestarea cea mai vizibilă și cea mai îngrijorătoare, relevă numeroase forme. Ele decurg din natura grupărilor care se confruntă: de o parte statele care dispun de armament superperformant; de cealaltă parte, grupări care dețin armament considerat în acest moment rudimentar dar cu posibilități de acces la tehnologiile de vârf, dar al căror obiectiv este de a destabiliza și de a demoraliza adversarul, promovându-și în acest fel interesele sale, ale luptătorilor săi și ale popoarelor din care fac parte; capacitatea lor organizațională și acțională precum și informațiile pe care aceștia le au despre “sensibilitățile” care caracterizează societatea occidentală le fac redutabile.

Asimetria în domeniul problemelor militare și al securității naționale este definită ca fiind “acțiunea, organizarea și concepția diferită de cea a adversarului, în scopul maximizării propriilor avantaje, al exploatarei slăbiciunilor adversarilor, al obținerii inițiativei sau câștigării libertății de acțiune”¹¹⁸.

¹¹⁸ General de brigadă dr. Vasile Paul, Asimetria strategică- riscuri, amenințări și conflicte asimetrice-, Editura D.B.H., București, 2001, pag.20

Din punct de vedere al conducerii precum și al nivelurilor artei militare la care se desfășoară acțiunile, asimetria poate fi politico- strategică, militaro-strategică, operațională sau o combinație a acestora.

Analiza asimetriei relevă următoarea taxonomie din punct de vedere al dimensiunilor acesteia:

- asimetria strategică poate fi pozitivă(constă în folosirea deosebirilor în scopul obținerii avantajului) sau negativă (reprezintă o diferență pe care adversarul ar putea-o exploata pentru a obține avantaje de pe urma vulnerabilităților noastre);
- asimetria strategică poate fi întrebuintată pe termen lung sau pe termen scurt(de regulă pe termen scurt întrucât ulterior adversarul se adaptează);
- asimetria strategică poate fi planificată sau întâmplătoare;
- asimetria strategică poate produce riscuri reduse sau mari și foarte mari; de asemenea poate fi individuală sau integrată altor tehnicii asimetrice.

Studiul efectuat de experți asupra asimetriei a condus la identificarea următoarelor forme de manifestare ale acesteia :

- asimetria metodei - presupune întrebuintarea de concepte, doctrine, diferite de cele ale adversarului;
- asimetria tehnologiilor - consideră avansul tehnologic ca un factor hotărâtor în determinarea câștigului de cauză;
- asimetria de voință – are un impact decisiv în situația în care unul din beligeranți luptă pentru interesele sale vitale iar celălalt pentru protejarea sau extinderea unor interese mai puțin vitale;
- asimetria organizațională – a avut și va avea un rol deosebit de important în pregătirea și desfășurarea acțiunilor militare;
- asimetria în durată/ răbdare - este semnificativă atunci când una dintre părți dorește să câștige războiul în timp scurt iar cealaltă își concentrează eforturile pentru prelungirea acestuia.¹¹⁹

Acțiunile din Afganistan și Irak demonstrează cu prisosință că războaiele sunt ușor de câștigat dar că grupările de forțe “ clasice” nu sunt suficiente pentru a decide în operațiile postconflict, pierderile fiind mai mari în această etapă decât în război. Acest fapt depinde în mare măsură de mijloacele desfășurate pentru a câștiga și în etapa postconflict ,de a reconstrui material și politic țările vizate că ar găzdui și susține grupări teroriste.

În acest context, se apreciază că intervenția O.N.U., cu organismele sale specializate este indispensabilă pentru ca acțiunea întreprinsă să dispună de legitimitate internațională fără de care aceasta are toate șansele să eșueze.

Războiul bazat pe rețea este un concept specific societății în care trăim, societății informaționale, și reprezintă potrivit fondatorilor lui, o soluție mai adecvată pentru contracararea eficientă a amenințărilor asimetrice.

Caracteristicile principale ale acestui nou tip de confruntare sunt apreciate a fi următoarele¹²⁰:

- fundamentul său îl constituie circulația informației în timp real;
- se înscrie în filozofia determinismului dinamic, a sistemelor dinamice complexe;
- este modelat de ecuații nelinere din teoria haosului;
- materializarea conceptului a devenit posibilă datorită proliferării sistemelor de arme inteligente, a sistemelor de informații și comunicații bazate pe rețele;
- “seva” din care își extrage mijloacele este economia de piață;
- instrumentele războiului sunt din ce în ce mai mult produse ale economiei de piață.

“Substanța” conceptului abordat își are originea în schimbările fundamentale ale societății americane, dominate de evoluția științelor economice, a tehnologiei informației, a proceselor și organismelor de afaceri. Acestea își pun amprenta asupra conceptului prin următoarele teme¹²¹:

¹¹⁹ Idem, pag.23-24

¹²⁰ Gheorghe Văduva, Strategie militară pentru viitor, Editura Paideia, București, 2003, pag.257

- variația în centrul platformei bazată pe rețeaua unui sistem C4I²SR;
- diferența între viziunea independentă și cea specifică unui sistem dinamic complex care se adaptează fără întrerupere;
- importanța opțiunilor strategice pentru adaptare și supraviețuire în astfel de sisteme schimbătoare.

Din punct de vedere teoretic și practic, puterea conceptului de război bazat pe rețea constă în integrarea eficientă în rețea a tuturor componentelor participante la acțiunile militare (prin suprapunerea a trei subrețele sau "grile": a senzorilor, a informațiilor și a elementelor luptătoare) fapt ce permite forțelor dispuse geografic chiar la mari distanțe, să-și distribuie adecvat informații despre teatrul de operații și să se autosincronizeze în scopul îndeplinirii misiunilor repartizate.

Deci, războiul bazat pe rețea interconectează toate structurile militare ale unei grupări de forțe într-o rețea unică (de regulă de tip "grătar"), prin intermediul căreia fiecare element va putea să acceseze rețeaua și să primească informații în timp real despre situația tactică, operativă sau strategică pe care o are de rezolvat în teatrul de acțiuni militare dar să și pună la dispoziția celorlalți membrii ai rețelei informații din zona sa de dispunere.

De ce războiul bazat pe rețea constituie o soluție optimă menită să sporească eficiența contracarării provocărilor sporite ale amenințărilor asimetrice ?

Răspunsul oferit de specialiști este următorul: datorită capacităților sale de a pune la dispoziția factorilor de decizie informații care să descurajeze încă de la început orice acțiune asimetrică (atacuri teroriste cu arme convenționale, chimice, biologice sau nucleare, luarea de ostatici, deturnarea de aeronave, distrugerii ecologice etc.)

În urma celor mai sus prezentate rezultă faptul că, în arhitectura conflictelor militare ale viitorului, războiului bazat pe rețea îi revin un loc central și un rol extrem de important întrucât se fundamentează pe integrarea în rețele reale și virtuale a sistemelor de culegere și prelucrare a informațiilor, a celor de comandă și control și a sistemelor de lovire asigurând astfel accelerarea ciclului de conducere astfel încât decalajul între informație și lovire să fie redus la minim, acțiunea devenind aproape instantanee.

O parte din elementele teoretice ale conceptului au fost experimentate în cadrul unor aplicații desfășurate de categoriile de forțe ale armatei S.U.A. în perioada 1998-2000 iar rezultatele au fost pe măsura așteptărilor. Dintre acestea amintim :creșterea considerabilă a puterii combative, reducerea la jumătate a timpului necesar îndeplinirii misiunii, sincronizarea și cooperarea superioară a forțelor, îmbunătățirea capacității de comandă și control, reducerea de 10 ori a pierderilor, reducerea costurilor.

Față de conceptul nou apărut, în continuă configurare și dezvoltare, specialiștii militari străini s-au împărțit în două "tabere": unii care susțin conceptul ("optimiștii") și alții care au îndoieli în ceea ce privește funcționarea lui la parametri proiectați ("scepticii").

Obiecțiile "scepticilor" și răspunsurile "optimiștilor" la acestea sunt următoarele:

- întrebuintarea lui va determina din partea adversarului a noi tipuri de ripostă, inclusiv din gama celor asimetrice; "optimiștii" spun însă că, războiul bazat pe rețea va conduce la cucerirea supremației informaționale și implicit la reducerea posibilității de ripostă ale adversarului;
- vulnerabilitățile rețelelor informaționale rămân în continuare mari datorită inexistenței unor software de protecție "perfecte"; "optimiștii" demontează această temere prin existența unor rețele fiabile, flexibile, adaptabile și robuste;
- cantitatea de informații vehiculată prin rețea va determina supraîncărcarea sistemului și blocarea acestuia; contraargumentul "optimiștilor" relevă faptul că, prin creșterea caracteristicilor discriminative ale componentelor rețelei, efortul se va "focaliza" pe aspectul calitativ al informației;
- costurile ridicate îl fac accesibil numai pentru armatele statelor puternic dezvoltate, impediment cu suficiente implicații asupra interoperabilității; la această temere susținătorii conceptului arată că acest fapt n-ar trebui să se constituie într-un obstacol pentru dezvoltarea lui ci doar ca o problemă ce va trebui rezolvată ulterior;

¹²¹ ibidem

- se adresează în special confruntărilor militare; “tabăra” “optimiștilor” susține însă că acesta poate fi aplicat și în situații altele decât războiul.

Dificultatea abordării problematicii acțiunilor militare la început de secol XXI crește direct proporțional cu posibilitatea redusă de a identifica posibilul inamic, aceasta transformându-se dintr-un adversar constituit dintr-un stat (grup de state) într-un „actor” nonstatal.

Gradul de dificultate al abordării acestora sporește prin mutarea centrului de greutate al ultimelor acțiuni militare, de la cele de natură convențională spre gama celor asimetrice.

De aceea, considerăm că acordarea unei atenții deosebite dezvoltării și perfecționării conceptului de război bazat pe rețea trebuie să constituie o permanență pentru factorii de decizie politico-militară ai statelor membre N.A.T.O.

APĂRAREA N.B.C. ÎN OPERAȚIA DE APĂRARE A GRUPĂRII DE FORȚE DE TIP DIVIZIE

Col.prof.univ.dr. Ion MITULEȚU

The group of forces at division level is able to prepare and deploy military operations in collective defense (article 5) or can participate at crises response operations (without article 5) respectively at stabilization and support actions.

In context of NBC risks and threats proliferation, NBC defense is a complex process which consists of planning of NBC risks in headquarters, NBC military structures and functional compounds of NBC defense as well as specialized forces and means engagement in NBC environments/conditions.

Proliferarea și dezvoltarea armelor N.B.C., precum și existența unor facilități industriale care stochează, transportă și utilizează în procesul de producție materiale toxice industriale, constituie pericole, riscuri și amenințări cu implicații deosebite asupra mediului de securitate global, regional și local.

Acest context determină pregătirea și desfășurarea acțiunilor militare în condiții/medii N.B.C., fapt ce implică existența unor structuri specializate la nivelul sistemului de conducere și în plan acțional, capabile să gestioneze situațiile N.B.C. și să răspundă cu eficacitate și operativitate cerințelor tot mai complexe în domeniu, statuate la nivelul Alianței Nord-Atlantice.

Gruparea de forțe de tip divizie poate pregăti și desfășura operația de apărare (ofensivă) în cadrul apărării colective (Art.5) și poate participa la operațiile de răspuns la crize (C.R.O.), Non-art.5, respectiv la operații altele decât războiul (de stabilitate).

Din ansamblul acțiunilor la care poate participa gruparea de forțe de tip divizie, vom detalia și analiza pregătirea și desfășurarea operației de apărare în condiții/medii N.B.C.

Etapile procesului de analiză a apărării N.B.C. în operația de apărare a grupării de forțe de tip divizie vor cuprinde:

- planificarea apărării N.B.C. în cadrul comandamentului;
- structurile și componentele apărării N.B.C.;
- întrebuintarea (angajarea) structurilor de apărare N.B.C.

Planificarea apărării N.B.C. este integrată procesului desfășurat de compartimentele statului major în vederea găsirii celei mai bune metode de îndeplinire a sarcinilor stabilite în condițiile existenței la adversar a armelor N.B.C. și a pericolelor ce pot genera emisii de materiale toxice industriale în zona de responsabilitate a grupării de forțe.

Anticiparea modului de manifestare a unui eventual atac/eveniment N.B.C. și prevederea măsurilor corespunzătoare, implică executarea pregătirii informative a câmpului de luptă (I.P.B.) în cadrul compartimentului operației (G.2) la care participă și specialiști N.B.C.

Pregătirea informativă a câmpului de luptă N.B.C. este un proces ciclic ce începe înaintea analizei misiunii, se continuă pe tot parcursul planificării operației și cuprinde:

- evaluarea pericolului N.B.C.;
- evaluarea zonei de operații;
- analiza terenului;
- analiza condițiilor meteorologice.

Evaluarea pericolului N.B.C. are ca scop identificarea capacităților N.B.C. ale adversarului pornind de la doctrina acestuia și a facilităților industriale care dețin materiale toxice industriale pentru a determina vulnerabilitatea forțelor proprii.

Cuprinde:

- estimarea amenințării N.B.C.;
- determinarea vulnerabilității forțelor proprii;
- determinarea riscurilor E.A.D.A.

Estimarea amenințării N.B.C. are la bază analiza și evaluarea informațiilor despre organizarea, dispunerea capabilităților N.B.C. și intențiilor adversarului. Nivelul amenințării N.B.C. poate fi ZERO, MIC, MEDIU și MARE.

Determinarea vulnerabilității forțelor proprii presupune efectuarea unor calcule din care rezultă tipurile și efectele agenților chimici, biologici și radiologici ce ar putea fi folosiți de către adversar, în cel mai rău caz.

Determinarea riscurilor E.A.D.A. presupune identificarea și înregistrarea facilităților din zona de responsabilitate, ce dețin materiale radioactive, toxine, biologice industriale sau substanțe chimice toxice industriale și care prin lovire/avariere, pot amplifica efectele contaminării R.B.C. a personalului și mediului ambiant.

Evaluarea zonei de operații are ca scop identificarea în câmpul de luptă analizat a următoarelor elemente de interes: topografia, demografia, situația socială, politică și economică, infrastructura, regulile de angajare și restricțiile legale/religioase.

Din analiza acestor elemente trebuie să rezulte locurile unde adversarul ar putea folosi A.D.M.N.B.C., zonele cele mai dens populate, dacă există combinate industriale chimice sau facilități nucleare pe care adversarul le-ar putea lovi și dacă există sancțiuni semnificative morale, legale sau religioase care pot împiedica folosirea de către adversar a A.D.M.N.B.C.

Analiza terenului presupune determinarea modului cum va fi afectată operația de apărare într-un mediu N.B.C., având în vedere formele de relief, vegetația, comunicațiile, sursele de apă etc. existente în zona de responsabilitate a grupării de forțe.

Analiza acestor elemente va viza stabilirea punctelor critice care pot afecta mobilitatea și dispunerea forțelor proprii, precum și a măsurilor de apărare N.B.C. pentru contracararea efectelor care s-ar produce prin utilizarea armelor N.B.C./E.A.D.A. de către adversar.

Analiza condițiilor meteorologice cuprinde informații detaliate despre temperatura, umiditatea, viteza vântului, direcția vântului, precipitațiile, stabilitatea pe verticală a aerului existente în zona de responsabilitate a grupării de forțe, pentru a determina influența efectelor utilizării armelor N.B.C. de către adversar.

Avantajele/dezavantajele folosirii armelor N.B.C. de către adversar pot fi prezentate într-un tabel care exprimă intervalul de timp când există "fereastra de oportunitate" pentru adversar de a întreprinde A.D.M.N.B.C. și "fereastra de vulnerabilitate" pentru forțele proprii.

În această etapă este foarte importantă prognoza meteorologică în următoarele 72 de ore pentru a estima dacă sunt condiții favorabile, nefavorabile sau medii în scopul utilizării armelor N.B.C. de către adversar.

Concluziile rezultate din analiza acestor elemente vor fi utilizate pentru elaborarea estimărilor de specialitate, participarea la determinarea cursurilor de acțiune probabilă ale adversarului, inclusiv a intenției N.B.C. a acestuia și identificarea unor nevoi urgente de informații N.B.C.

Structurile și componentele apărării N.B.C.

În compunerea grupării de forțe de tip divizie funcționează Centrul de prognoză și control N.B.C. și batalionul de apărare N.B.C.

Centrul de prognoză și control N.B.C. este compus dintr-un birou de analiză și evaluare N.B.C. și o grupă radio și constituie structura specializată a comandamentului grupării de forțe care

colectează, centralizează, corelează, evaluează, prognozează și raportează datele privind atacurile N.B.C./evenimentele E.A.D.A. în cadrul Sistemului de avertizare și raportare N.B.C. (S.A.R.N.B.C.)

Batalionul de apărare N.B.C. este structura acțională în cadrul grupării de forțe pentru sprijinul operației desfășurată în condiții/medii N.B.C. și cuprinde: subunități pentru detecție, identificare, monitorizare, avertizare și raportare N.B.C.; subunități de sprijin specializat N.B.C.; subunități de stat major și deservire.

Subunitățile de detecție, identificare, monitorizare și raportare N.B.C. sunt compuse din o companie de cercetare N.B.C. și un detașament pentru misiuni speciale N.B.C.

Subunitățile de sprijin specializat N.B.C. se compun din două companii de decontaminare și o companie de decontaminare echipament și fumizare, iar subunitățile de stat major și deservire dintr-o companie.

Structurile de apărare N.B.C. din compunerea grupării de forțe constituie elemente de dispozitiv distincte, parte din ele pot fi date ca întărire (puse sub comandă operațională) sau acționa în sprijinul marilor unități/unități.

Elementele de dispozitiv constituite din structurile de apărare N.B.C. sunt:

- sistemul de avertizare și raportare N.B.C. compus din centrul de prognoză și control N.B.C., subcentrele de prognoză și control N.B.C. ale brigăzilor și sursele de informare N.B.C.;

- forța de sprijin de apărare N.B.C. compusă din batalionul de apărare N.B.C., mai puțin subunitățile de cercetare N.B.C., constituite în surse de informare N.B.C. și subunitățile de decontaminare echipament.

Parte din subunitățile de cercetare N.B.C. și decontaminare N.B.C. pot fi date ca întărire detașamentului de salvare-evacuare, iar subunitățile de decontaminare echipament acționează în cadrul mării unități/unității logistice.

Sprijinul de specialitate este asigurat de către structurile de apărare N.B.C. în folosul sistemului de conducere și logistic și al forțelor de angajare imediată și ulterioară în situația atacului N.B.C./producerea evenimentului E.A.D.A.

Forța de sprijin de apărare N.B.C. se dispune, de regulă, înapoia forțelor de angajare imediată, pe direcția principală de interzis, într-un raion cu o suprafață de 15-20 kmp, care să asigure atât facilități pentru cartiruire, odihnă, hrănire, posibilități de mascare, comunicații și surse de apă, cât și oportunități pentru executarea misiunilor de specialitate în raioanele/pe direcțiile/aliniamentele ordonate.

Componentele funcționale ale apărării N.B.C. sunt: prevenirea N.B.C. (detecția și identificarea N.B.C.; avertizarea și raportarea N.B.C.); protecția N.B.C. (individuală și colectivă); gestionarea pericolului N.B.C. (pre-pericol, controlul pericolului prin evitare; controlul dispersiei, controlul expunerii și decontaminare), mascarea cu aerosoli; întrebuințarea sistemelor incendiare; sprijinul medical N.B.C.; logistica apărării N.B.C.

În perspectivă, se conturează o nouă componentă funcțională a apărării N.B.C. privind întrebuințarea armelor neletale și protecția împotriva efectelor acestora.

Componentele funcționale ale apărării N.B.C. includ activități, măsuri și acțiuni executate de trupele de toate armele și de structurile de specialitate, în zona de responsabilitate a grupării de forțe înainte de atacul N.B.C./E.A.D.A., pe timpul atacului N.B.C./E.A.D.A. și după atacul N.B.C./E.A.D.A.

Întrebuințarea (angajarea) structurilor de apărare N.B.C. va fi analizată în cele trei faze precizate anterior: înainte de atacul N.B.C./E.A.D.A.; pe timpul atacului N.B.C./E.A.D.A.; postatac N.B.C./E.A.D.A.

Înainte de atacul N.B.C./E.A.D.A. măsurile de apărare N.B.C. au caracter preventiv și sunt realizate pentru a feri/proteja personalul și echipamentele de luptă împotriva efectelor armelor N.B.C./E.A.D.A., fără a reduce capacitatea de luptă (performanța) forțelor proprii.

În această fază se organizează: prevenirea N.B.C.; protecția N.B.C.; gestionarea pericolului N.B.C.; mascarea cu aerosoli; întrebuințarea sistemelor incendiare; sprijinul medical N.B.C.; logistica apărării N.B.C.

Prevenirea N.B.C. se realizează prin organizarea și funcționarea S.A.R.N.B.C. în cadrul grupării de forțe și asigură detecția, identificarea, avertizarea și raportarea N.B.C. în zona de responsabilitate, prin colectarea, centralizarea, analiza și evaluarea datelor primite de la subcentrele

de prognoză și control N.B.C. și de la sursele de informare N.B.C., de către centrul de prognoză și control N.B.C.

Rezultatele acestei activități se prezintă factorilor de decizie pentru stabilirea măsurilor de avertizare, protecție și acțiune a forțelor proprii.

Protecția N.B.C. se organizează și se execută în funcție de nivelul amenințării N.B.C., iar în acest context, forțele proprii adoptă nivelul optim de protecție N.B.C. (N.O.P.N.B.C.) corespunzător și după caz, identifică, verifică și pregătesc sistemele de protecție colectivă (C.O.L.P.R.O.)

Gestionarea pericolului N.B.C. în această fază, presupune organizarea acțiunilor pre-pericol de control a contaminării R.B.C. și de pregătire a punctelor (dispozitivelor) de decontaminare R.B.C.

Acțiunile pre-pericol vizează ascunderea, dispersarea, disimularea, camuflarea, utilizarea acoperirilor și secretizarea comunicațiilor.

Controlul contaminării R.B.C. presupune măsuri preventive de distribuire a dozimetrelor termoluminiscente forțelor proprii și de pregătire a echipamentelor de detecție N.B.C.

Decontaminarea R.B.C. vizează recunoașterea și pregătirea pentru instalare a punctelor (dispozitivelor) de decontaminare ce vor fi folosite în caz de nevoie, pentru executarea decontaminării operaționale, ulterioare și finale a celor afectați.

Totodată, se recunosc punctele obligatorii de trecere și comunicațiile importante din zona de acțiune pentru decontaminarea terenului și se pregătesc pentru lucru punctele de decontaminare echipament din cadrul marilor unități/unități de logistică.

Mascarea cu aerosoli se realizează în scopul diminuării posibilităților de observare terestră și aeriană ale adversarului, inducerii în eroare și reducerii eficacității mijloacelor sale de lovire.

La nivel operativ se întrebuițează subunitățile de fumizare, iar la nivel tactic modulii fumigeni, lumânările, proiectilele și bombele fumigene.

Întrebuițarea sistemelor incendiare se realizează, de regulă, la nivel tactic în scopul nimicirii adversarului, distrugerii tehnicii de luptă și a altor materiale din înzestrarea acestuia, prin efectul produs de muniția incendiară.

Sprijinul medical N.B.C. cuprinde măsuri pre-tratament, contramăsurile medicale, tratamentul și evacuarea victimelor contaminate R.B.C.

În aceasta fază, aceste măsuri se pregătesc de către personalul medical specializat și se asigură echipamentele, materialele, medicamentele, vaccinurile și antidoturile necesare.

Logistica apărării N.B.C. presupune în special, aprovizionarea cu echipamente și materiale de apărare N.B.C. a forțelor proprii și mentenanța acestora.

Pe timpul atacului N.B.C./E.A.D.A., activitatea desfășurată de specialiștii N.B.C. și structurile de apărare N.B.C. subordonate vizează răspunsul imediat/reacția imediată la un atac N.B.C./E.A.D.A.

În această fază se organizează: detecția inițială (descoperirea începutului atacului N.B.C./E.A.D.A.); avertizarea și raportarea N.B.C.; implementarea protecției fizice individuale și colective.

Detecția inițială, avertizarea și raportarea N.B.C. se realizează în cadrul S.A.R.N.B.C. prin acțiunea surselor de informare N.B.C., subcentrelor și centrului de prognoză și control N.B.C.

Circulația informațiilor N.B.C. în cadrul S.A.R.N.B.C. se realizează prin sistemele de procesare automată a datelor și de informații și comunicații pe formulare tipizate (raportul N.B.C.-1, N.B.C.-2 etc.), atât pe verticală, cât și pe orizontală, astfel încât avertizarea/alarmarea forțelor proprii să fie oportună.

Protecția individuală vizează trecerea echipamentelor de protecție individuală (E.P.I.N.B.C.) în poziția "de luptă", fapt ce presupune adoptarea N.O.P.I.N.B.C.-4, iar sistemele de protecție colectivă ocupate trebuie să asigure facilități pentru lucru, odihnă, hrănire și refacere a personalului ca urmare a purtării mijloacelor de protecție.

Postatac N.B.C./E.A.D.A. se organizează măsuri pentru limitarea și înlăturarea (ameliorarea) urmărilor atacului N.B.C./E.A.D.A.

Aceste măsuri cuprind: avertizarea și raportarea N.B.C.; cercetarea N.B.C.; gestionarea pericolului N.B.C.; sprijinul medical N.B.C.; evaluarea protecției colective.

Avertizarea și raportarea N.B.C., precum și cercetarea N.B.C. se execută în cadrul S.A.R.N.B.C. pentru a oferi comandantului și statului major al grupării de forțe informații precise și complete despre situația N.B.C. creată pentru a se putea lua contramăsurile adecvate.

Cercetarea N.B.C. va descoperi și determina raioanele contaminate R.B.C., iar ulterior, vor întocmi și transmite rapoarte tipizate către centrul de prognoză și control N.B.C. pentru diseminarea informațiilor despre contaminarea reală.

Aceste acțiuni conduc la actualizarea documentelor de conducere și informare în cadrul statului major, fapt ce impune corectarea și completarea măsurilor de specialitate realizate anterior.

Gestionarea pericolului N.B.C. este o activitate complexă organizată la nivelul statului major și cuprinde măsuri pentru evitarea contaminării R.B.C., controlul răspândirii acesteia, controlul expunerii la radiații și decontaminarea R.B.C.

Principalele elemente de interes operațional vizează stabilirea itinerarelor de ocolire a raioanelor contaminate, restricționări privind deplasările, limitarea răspândirii contaminării, înregistrarea dozelor absorbite de personal etc.

Decontaminarea R.B.C. se execută în scopul limitării răspândirii contaminării, reducerii contaminării personalului, echipamentelor de luptă și materialelor la un risc neglijabil și menținerii capacității de luptă a forțelor afectate.

Sprijinul medical N.B.C. vizează trierea, evacuarea, asistența medicală și tratamentul victimelor N.B.C.

Evaluarea protecției colective, după un atac N.B.C./E.A.D.A., are în vedere verificarea integrității sistemului C.O.L.P.R.O. și dacă este necesară, reabilitatea acestuia.

Am încercat să prezint sintetic problematica apărării N.B.C. în operația de apărare a grupării de forțe de tip divizie în viziunea abordată în Doctrina Întrunită a Organizației Tratatului Atlanticului de Nord pentru Apărare N.B.C. și în standardele militare operaționale de specialitate.

Însă, având în vedere faptul că în noua structură a batalionului de apărare N.B.C. găsim elemente de compatibilitate cu batalionul multinațional de apărare N.B.C. și anume, detașamentul de misiuni speciale N.B.C., compus din subunități de prelevare a probelor N.B.C., detașament E.O.D.N.B.C. și laborator pentru analize N.B.C., trebuie soluționate următoarele probleme:

- integrarea structurilor de prelevare și analize N.B.C. în cadrul S.A.R.N.B.C. pentru furnizarea informațiilor necesare stabilirii procedurilor de decontaminare și de prim-ajutor/tratament;

- asigurarea facilităților necesare de comunicații și informatică, dislocare, protecție și logistică;

- stabilirea modului de acțiune a detașamentului E.O.D.N.B.C. și relația cu alte structuri specializate;

- realizarea graduală a interoperabilității dintre structurile de apărare N.B.C. proprii și cele existente în cadrul celorlalte state membre N.A.T.O., inclusiv cele ale batalionului multinațional de apărare N.B.C.

PREVENIREA CONFLICTELOR ȘI MANAGEMENTUL CRIZELOR ÎN ABORDARE NATO

Cam.fl.dr. Eugen LAURIAN

Lt.cdor.conf.univ.dr. Ioan CRĂCIUN

This article presents the main considerations related to crisis concept. It also considers the basis for the Alliance's role in crisis management and conflict prevention and how that role and the tools that the Alliance can bring to bear have evolved, particularly in the post-Cold War period. It also considers NATO's cooperation with Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC) and Partnership for Peace (PfP) partners and with other key international organizations, that contribute to international

peace and security, in crisis management and conflict prevention, and, in particular, recent developments in NATO-EU relations.

Cuvântul „criză” este utilizat extrem de frecvent. Unii oameni îl folosesc cu atâta entuziasm, încât ajung în situația hilară de a nu mai simți nevoia de a fi sensibili la semnificații. Și acest lucru se întâmplă deoarece termenul a fost și este folosit pentru a desemna evenimente extrem de diferite. De foarte multă vreme, cuvântul “criză” se repetă cu obstinație, pe parcursul aceleiași lucrări, în contexte ce-i induc semnificații diferite, fără să se încerce clarificări conceptuale. După o adevărată hiperutilizare, cuvântul “criză” a devenit un clișeu, un cuvânt folosit cu ușurință, un abuz în vorbire chiar și în cercetări “științifice” ale fenomenului.

Acest început de mileniu este afectat deja de mai multe tipuri de crize, definite și clasificate într-o mare varietate de moduri. De aceea, prin intermediul acestui articol îmi propun o scurtă incursiune în domeniul crizelor, accentuând atât interpretarea dată de NATO acestui concept, cât și instrumentele Alianței de prevenire a conflictelor.

Ca primă observație se poate afirma că despre conceptul de “criză” și efectele sale asupra calității procesului decizional s-a scris și se va mai scrie, ceea ce trebuie însă reținut este faptul că aria problematicii de cuprindere a acestui concept poate fi organizată pe trei pachete de probleme:

- a) Cum se poate identifica o criză? Cum poate fi caracterizată o criză vizavi de alte evenimente și situații decizionale?
- b) Ce fel de efecte produce o criză la nivel internațional? Dar al unui singur stat?
- c) Cum se gestionează criza la nivel național și internațional (Crisis Management)? Cum pot fi garantate ca raționale deciziile luate pe timpul desfășurării unei crize.

◆ *Criza – delimitări conceptuale*

De-a lungul vremii, abordarea fenomenului “criză” a cunoscut numeroase interpretări în deplin acord cu gradul de evoluție a sistemului relațiilor internaționale și cu aspirațiile istorice ale actorilor acestuia.

Analiști politici de marcă precum Charles Herman, Michael Brecher, Richard Lebow, Karl Deutsch, Cătălin Zamfir și alții au încercat, de-a lungul vremii, definirea acestui concept. Cea mai răspândită (și acceptată) definiție a crizei internaționale i se datorează lui Charles Herman.

Pentru Herman¹²², criza este “o situație care (1) amenință obiectivele cu prioritate înaltă pentru unitatea decizională, (2) restrânge timpul disponibil pentru un răspuns, înainte ca situația să fie modificată și, (3) când se produce, surprinde pe membrii unității decizionale”.

Strategiile naționale ale statelor a reprezentat un alt cadru de abordare a crizei. Spre exemplu, în cadrul strategiilor naționale ale SUA, și ale altor state europene, criza ocupă un loc esențial, fiind definită astfel:

- în SUA: *un incident sau o situație ce implică existența unei amenințări la adresa Statelor Unite ale Americii, a teritoriilor sale, cetățenilor, forțelor militare, posesiunilor sau intereselor vitale americane, ce se dezvoltă rapid și creează condiții de o asemenea importanță diplomatică, economică, politică sau militară, încât determină angajarea forțelor armate și resurselor SUA pentru a realiza obiectivele naționale*¹²³;

- în Franța: *situație în care indivizii, grupurile și/sau instituțiile își manifestă dezacordul cu privire la normele, regulile și valorile sociale și se organizează pentru a modifica ordinea socială existentă*¹²⁴;

- în Germania, *politica externă are ca principale obiective prevenirea crizelor și gestionarea crizelor, despre care afirmă că sunt două concepte ce nu pot fi abordate separat*¹²⁵.

¹²² Charles Herman F., *Crises in Foreign Policy. A Simulation Analysis*, Indianapolis, 1969.

¹²³ US Department of Defense, Joint Publication 1-02. DoD Dictionary of Military and Associated Terms, 2004.

¹²⁴ Brémond, J.; Gélédan, A., *Dictionnaire économique et social*, Paris, Ed. Hatier, 1990.

¹²⁵ German Foreign Policy, <http://www.auswaertiges-amt.de/> www/en/aussenpolitik/friedenspolitik/ziv_km/konfliktpraev-1.html.

Așadar, în plan internațional, există o largă varietate de definiții ale crizei: de la cele elaborate de specialiștii în studii de securitate, la cele enunțate în documentele oficiale ale instituțiilor de securitate. De exemplu, Organizația Tratatului Atlanticului de Nord a convenit asupra următoarei definiții: *criza poate fi înțeleasă drept o situație manifestată la nivel național sau internațional, ce este caracterizată de existența unei amenințări la adresa valorilor, intereselor sau scopurilor principale ale părților implicate*¹²⁶. Specialiștii Centrului European pentru Studii de Securitate „George C. Marshall” consideră că spectrul crizelor, cu care se confruntă organizațiile de securitate, include atât crizele internaționale, cât și pe cele cu o dimensiune pur națională. De exemplu, primele pot include: forme de auto-apărare individuală sau colectivă (a căror importanță a fost subliniată de atacurile teroriste din 11 septembrie 2001); crize ce necesită un răspuns sau operații de menținere a păcii, așa cum s-a întâmplat în Balcani și în Orientul Mijlociu; dezastre naturale, tehnologice și umanitare ce afectează mai multe state. Crizele naționale pot fi de natură politică, economică, socială, de mediu, tehnologică sau chiar umanitară.

La fel de importantă, în această dezbatere conceptuală, este și definiția dată de NATO *gestionării crizelor: acțiunile coordonate, inițiate cu scopul de a evita o criză, a preveni escaladarea sa într-un conflict armat și de a stopa ostilitățile, dacă acestea apar*¹²⁷. Aceste acțiuni includ, printre altele, și strângerea și evaluarea informațiilor, analiza situației, stabilirea scopurilor, dezvoltarea opțiunilor de acțiune și compararea lor, implementarea opțiunii selectate (inclusiv a acțiunii militare) și analiza reacției (feedback).

După războiul rece, NATO și-a concentrat atenția asupra prevenirii și gestionării crizelor cu rădăcini în: tensiunile și antagonismele de natură etnică, naționalismul extremist, lupta politică internă, schimbarea politică inadecvată, problemele economice interne etc. Momentul 11 septembrie 2001 a făcut ca interesul să fie orientat spre terorism și armele de distrugere în masă, ca surse ale crizelor, dar și spre cooperarea interinstituțională, cu toate organizațiile angajate în promovarea păcii și securității la nivel regional și mondial, și în special cu Uniunea Europeană.

Analizând modelul european de răspuns la criză, se încearcă delimitarea a două strategii, ce compun *răspunsul la criză*, adică *gestionarea crizelor* și *rezolvarea conflictelor*. Referitor la gestionarea crizelor, Uniunea Europeană definește acest concept astfel: *acțiuni inițiate pentru a preveni escaladarea pe verticală (intensificarea violențelor) și pe orizontală (răspândirea teritorială) a conflictelor violente existente*¹²⁸. Rezolvarea conflictelor are în vedere *acțiunile întreprinse, pe termen scurt, pentru a stopa un conflict violent*.

În ultimii ani, s-au concretizat o serie de dezvoltări referitoare la gestionarea crizei: prevenirea crizei, pregătirea, învățarea (*crisis learning*) și cercetarea cu scopul influențării. Principala sarcină a *prevenirii crizelor* și a avertizării timpurii este evitarea sau soluționarea rapidă a problemelor la nivel local, pentru a evita escaladarea acestora și transformarea lor în conflicte deschise. Sunt obiective ce vizează îndeosebi starea de criză. *Pregătirea* pentru o reacție adecvată în cazul unei situații de criză ține de două aspecte: pe de o parte, construcție și capacitate instituțională, iar pe de altă parte – pregătirea.

◆ *Experiența NATO în domeniul managementului crizelor*

În decursul anilor, NATO a dobândit o experiență aparte în domeniul prevenirii conflictelor și gestionării crizelor. Ea a fost nevoită să facă față unei diversități de crize de mai multe tipuri. La început, pentru membrii Alianței crizele apăreau și se abordau din perspectiva războiului rece. Prevenirea crizelor de către Alianță se baza pe crearea unor mecanisme instituționale care *"făceau ca amenințările deliberate la adresa sistemului bipolar să devină potențial foarte costisitoare"*.

Datorită schimbărilor suferite pe plan mondial în ultimii ani și apariției de noi tipuri de riscuri și amenințări la adresa Alianței, abordarea inițială, deși nu total depășită, a fost nevoită să fie

¹²⁶ George C. Marshall European Center for Security Studies, Conflict Prevention and Management of Crisis and Conflict, <http://www.marshallcenter.org/site-text/lang-en/page-coll-ep-1/xdocs/coll/ep-syllabus-04-01/module-10.htm>

¹²⁷ US Department of Defense, Joint Publication 1-02. DoD Dictionary of Military and Associated Terms, 2004.

¹²⁸ <http://europa.eu.int/comm/development/prevention/definition.htm>.

supusă unor adaptări și completări. Mecanismele Alianței de gestionare a crizelor trebuiau să fie adaptate noului climat internațional pentru a putea rămâne relevante și eficiente.

Este meritul Alianței de a fi reacționat la recente schimbări ale condițiilor politico-militare. Prin Declarațiile șefilor de stat și guvern NATO, au fost adoptate o serie de principii, pornind de la: Conceptul cuprinzător privind controlul armamentelor și dezarmarea (mai 1989); Declarația de la Londra privind o Alianță Nord Atlantică în schimbare (iulie 1990); Noul Concept strategic și Declarația de la Roma privind pacea și cooperarea (Roma 1991); Conceptul Strategic și Declarația de la Washington din 1999; Declarația Summit-ului de la Praga din 2002; Declarația Summit-ului de la Istanbul din 2004.

În ciuda lipsei unei definiții clare a conceptului de criză, NATO a fixat, totuși, următoarele obiective pentru managementul crizelor:

- reducerea tensiunilor și înlăturarea cauzelor pentru care acestea ar putea deveni crize;
- managementul crizelor și înlăturarea cauzelor pentru care acestea ar putea deveni conflicte;
- asigurarea timpului necesar pentru intervenția civilă sau militară în diferite etape ale crizei;
- adoptarea măsurilor de răspuns dacă ostilitățile au degenerat, prevenirea escaladării conflictului și convingerea oricărui agresor să înceteze atacul declanșat și să se retragă de pe teritoriul aliat;
- detensionarea și restabilirea situației normale când escaladarea conflictului sau desfășurarea ostilităților au încetat sau sunt sub control.

În plus, un alt obiectiv, mai puțin subliniat de documentele Alianței, este acela de a analiza orice criză sau exercițiu de management al crizelor din perspectiva lecțiilor ce trebuie învățate pentru îmbunătățirea sistemului NATO de management al crizelor.

În conformitate cu obiectivele fixate, NATO a stabilit principiile pentru prevenirea conflictelor și managementul crizelor, principii aplicate, de altfel, și în alte domenii ale procesului decizional.

Controlul politic asupra factorului militar completează ca un corolar setul de principii NATO referitoare la managementul crizelor și prevenirea conflictelor. Nici o decizie referitoare la planificarea formală, dislocarea sau folosirea forțelor militare nu poate fi luată fără acordul NAC (North Atlantic Council) sau DPC (Defence Planning Committee).

Pentru a înțelege cum funcționează sistemul NATO de management al crizelor, este necesar să aruncăm o privire asupra rolului principalelor comitete și a staff-ului NAC, sau, în unele situații, implicarea structurii militare integrate în care DPC joacă rolul cel mai înalt.

Pentru îndeplinirea acestor funcțiuni în domeniul managementului crizelor, NAC/DPC sunt sprijinite de alte comitete dintre care cele mai importante sunt:

- *Grupul de Coordonare Politică (Policy Coordination Group – PCG)*, care este un organism de consiliere politico-militară;
- *Comitetul Politic (Political Committee – PC)*, care cuprinde, în majoritatea cazurilor, consilierii politici ai delegațiilor țărilor membre ce oferă consultanță referitor la evoluțiile și opțiunile politice, inclusiv strategia în domeniul relațiilor publice cu referire la o situație de criză anume;
- *Comitetul Militar (Military Committee – MC)*, compus din ofițerii cu rang superior care reprezintă șefii apărării statelor membre. Acesta este sursa primară de consultanță militară și stabilire a politicii militare și este responsabil în fața NAC/DPC cu afacerile militare ale Alianței. Comitetul Militar nu este o structură de comandă a Alianței. Conducerea operațiilor militare actuale este responsabilitatea recentului înființat Comandament Aliat pentru Operații (Allied Command Operations – ACO) care este strict direcționat de autoritățile politice;
- *Comitetul de Planificare a Urgențelor Civile (Senior Civil Emergency Planning Committee – SCEPC)*, responsabil în fața NAC/DPC cu managementul crizelor de natura urgențelor civile. Acesta asigură pregătirea pentru soluționarea urgențelor civile și oferă sprijinul civil operațiilor militare și pentru toate celelalte probleme de planificare în domeniul urgențelor civile.

◆ *Sistemul NATO de management al crizelor*

În august 2001, NAC a emis liniile directoare pentru dezvoltarea Sistemului NATO de Răspuns la Crize (NATO Crisis Management System – NCRS), care, în momentul de față, a fost deja creat dar nu pe deplin implementat. NCRS este destinat pentru a oferi cadrul pregătirilor necesare și sprijin pentru operațiile de prevenire și management al crizelor, precum și pentru operații de tip Art. 5 sau non-Art. 5. Odată implementat, NCRS va fi destinat pentru creșterea abilităților statelor membre NATO, iar în unele situații și a altor state non-NATO, să se pregătească pentru a putea răspunde tuturor tipurilor de criză cu care Alianța se va putea confrunta.

NCRS cuprinde o gamă largă de măsuri destinate punerii în practică de către Alianță, independent sau în cooperare cu alte națiuni nemembre NATO, a unui răspuns potrivit și coordonat. Acesta are un număr de componente dintre care cele mai importante sunt opțiunile preventive și măsurile de răspuns la crize.

NCRS este destinat să acționeze complementar și interactiv cu Sistemul NATO de Informare și Avertizare (NATO Intelligence Warning System – NIWS), Sistemul Operațional de Planificare (Operational Planning System – OPS), precum și Sistemul de Planificare a Urgențelor Civile (Civil Emergency Planning – CEP).

Odată ce NCRS va fi implementat va fi necesară adaptarea tuturor sistemelor naționale ale țărilor partenere după modelul NATO, pentru ca acestea să fie în măsură să lucreze împreună. Implementarea deplină a NCRS este planificată pentru sfârșitul anului 2004. Așadar, NCRS reprezintă varianta mult îmbunătățită a sistemului de management al crizelor NATO, care pune la un loc diferite elemente într-un sistem nou, atotcuprinzător și interconectat, destinat a fi mult mai ușor de folosit.

◆ *Cooperarea NATO cu alte organizații pentru managementul crizelor*

Așa după cum deja am arătat, aliații subliniază importanța activităților de cooperare în cadrul Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC), Partnership for Peace (PfP), NATO Russia Council (NRC), NATO Ukraine Commission (NUC), Mediteranean Dialogue, pentru prevenirea conflictelor și managementul crizelor. Atât aceste activități, cât și țările participante la ele pot contribui la prevenirea conflictelor și managementul crizelor în diferite moduri.

Activitățile de cooperare NATO contribuie, de asemenea, la managementul crizelor și prevenirea conflictelor prin discutarea activă a crizelor în desfășurare sau a celor potențiale. Aceste consultări permit concentrarea atenției asupra problemelor ce pot duce la reducerea tensiunilor.

Cooperarea cu alte organizații internaționale care contribuie la menținerea păcii și securității este o altă fațetă a implicării NATO în prevenirea conflictelor și managementul crizelor.

Deși Tratatul de la Washington conține referiri explicite la angajamentul NATO față de principiile Cartei ONU și a Națiunilor Unite, în timpul războiului rece contactele dintre NATO și ONU s-au menținut la un nivel scăzut.

Una dintre schimbările importante în acest sens s-a produs încă de la Summit-ul de la Roma, din 1991, când în Conceptul Strategic adoptat atunci s-au făcut referiri la nevoia unei concepții largite de securitate prin largirea cooperării dintre NATO și alte organizații internaționale.

Un aspect important, dar oarecum complicat pentru contribuția NATO la managementul crizelor și prevenirea conflictelor este progresul făcut în dezvoltarea unui parteneriat strategic cu Uniunea Europeană “*pentru punerea în comun a mijloacelor disponibile în scopul întăririi păcii și securității*”.

Un test mult mai substanțial pentru relațiile NATO-UE și ESDP se așteaptă a fi preluarea sarcinilor SFOR de către UE în Bosnia-Herțegovina.

Pe lângă toate aceste aspecte, cooperarea NATO cu UE și cu alte organizații internaționale va crea condițiile necesare realizării managementului oricărei situații de criză, inclusiv a procesului de menținere a păcii.

◆ *Concluzii*

NATO are o experiență colectivă în domeniul gestionării crizelor. Mecanismele consultative, structurile militare, experiența în controlul politic al operațiunilor militare, gama largă de capacități militare și dimensiunea sa trans-atlantică constituie laolaltă o serioasă bază de experiență, experiență și capacități care ar putea fi puse la dispoziția ONU sau a OSCE, după caz, în

sprijinul unei game largi de activități de prevenire a conflictelor și gestionare a crizelor, sub autoritatea acelor organizații internaționale. Alianța a lansat un proces de reorganizare și adaptare a propriilor sale proceduri interne de gestionare a crizelor. Însă, dat fiind "*caracterul complex și multidirecțional*" al viitoarelor riscuri și amenințări care confruntă Alianța, așa cum se recunoaște în noul Concept strategic, nu este surprinzător faptul că Alianța identifică prevenirea conflictelor și gestionarea crizelor cu un mijloc de a menține și de a îmbunătăți securitatea membrilor săi.

Cu toate acestea, Alianța a recunoscut că orice acțiune în această direcție va fi temperată de faptul că, pe ansamblu, autoritatea politică pentru gestionarea crizelor în teritoriile din afara spațiului Alianței va aparține fie ONU, fie OSCE. Astfel, NATO va trebui să rezolve potențiala contradicție dintre propria sa autonomie instituțională în domeniul decizional și al controlului operațional asupra expertizei și resurselor sale, pe de o parte, și noua cerință de a sprijini alte organisme, pe de alta. Reconcilierea acestor două aspecte va fi una dintre preocupările principale ale Alianței, pe măsură ce aceasta caută să-și definească noul rol în domeniul prevenirii conflictelor și gestionării crizelor (inclusiv menținerea păcii). Deși această transformare nu se va realiza imediat, iar posibilele implicații politice nu sunt pe deplin previzibile, este clar că procesul respectiv se află, totuși, în curs de desfășurare.

EMERGENȚA NOILOR CENTRE DE PUTERE ȘI EVOLUȚIA LIDERILOR REGIONALI ȘI GLOBALI

Maria BARBU

I. Considerații generale

În ceea ce privește analiza relațiilor internaționale există două direcții importante, și anume realismul și liberalismul.

Realismul identifică întregul sistem al relațiilor internaționale prin analize bazate pe criterii de tipul: forță, putere, geopolitică, geostrategie, ca și corelația de forțe între marile puteri.

Liberalismul subliniază alți factori, cum ar fi interdependența economică, sursele "soft" ale puterii, ca și rolul instituțiilor internaționale și multilaterale.

Realismul este dominant atâta timp cât politicile marilor puteri și relațiile lor influențează atât de puternic relațiile internaționale¹²⁹.

Teoria balanței puterii este asociată cu realismul și rămâne fundamentul înțelegerii relațiilor internaționale.

Conceptul de balanță a puterii a fost folosit, din punct de vedere istoric, pentru a explica acțiunea statelor într-un mediu de insecuritate. Sistemul a fost pentru prima oară utilizat în analiza situației statelor-cetăți ale Greciei Antice ca și pentru Italia din perioada Renașterii. Această teorie rămâne încă valabilă și continuă să fie aplicată cu succes.

Balanța puterii este percepută ca fiind conceptul de bază în relațiile dintre state. Teoria modernă a balanței puterii este conectată la concepția newtoniană a universului în echilibru.

Substanța acestei teorii este următoarea: în circumstanțe normale, toate statele caută mereu să-și maximalizeze puterea și poziția internațională prin metode și tehnici variate dar, datorită unei "mâini invizibile", nimeni nu câștigă cu adevărat hegemonia, iar echilibrul în sistemul de relații internaționale este în general menținut.

Astfel încât, starea de echilibru în sistemul relațiilor internaționale este cea în care nici un stat nu devine o putere dominantă absolută, iar mai multe state puternice care urmăresc propriile lor

¹²⁹ Reinhard Wolf - *How Partners become Rivals. Testing Realist and Liberal Hypotheses*, 41-st Annual Convention of the International Studies Association, Los Angeles, March, 2000, pp.4-8.

interese strategice sunt satisfăcute cu teritoriul existent și cu angajamentele politice și economice din sistem.

Deși pot avea loc unele ajustări ori poziționări, nici un stat puternic (sau grup de state) nu caută să schimbe sistemul în mod fundamental.

În consecință, marile puteri au suportat frecvent evoluții ale sistemului balanței puterii în istorie pentru că ele au avut o mai mare capacitate de influență și un mai larg aport la ordinea stabilită.

În fapt, balanța puterii oglindește compromisurile marilor puteri în ceea ce privește distribuția beneficiilor și a sferelor de influență în lume pe baza corelării forțelor lor.

Scopul contrabalansării puterii și a excesului de putere este acela de a proteja securitatea fiecărui stat în parte și sistemul în care aceste state există ca un tot¹³⁰.

Astfel, calea de a asigura securitatea fiecărui stat este de a preveni emergența haotică a altor state care ar putea duce la depresia sistemului general de echilibru. Sistemul internațional nu este menținut într-o stare de echilibru atunci când se produc modificări importante în diferența de forțe între state.

Există două elemente de bază care conduc la tentative de a schimba sistemul balanței de putere, și acestea sunt:

- creșterea diferențială, din punct de vedere al puterii politice, militare ori tehnologice, poate crea o schimbare în distribuția forțelor dintre state;

- modificările din politicile naționale ori de coaliție pot necesita redefinirea "intereselor naționale" ca și a politicilor externe.

De-a lungul istoriei, un nou echilibru era definit în principal prin război, statele victorioase fiind cele care dictau condițiile păcii și redistribuirea de forțe în sistem. Există totuși și ajustări făcute pe timp de pace, prin compromisuri care să răspundă ambițiilor unor puteri emergente.

Pe tabla de șah a lumii¹³¹, rangurile "șahiștilor" sunt date de criteriile geopolitice, economice, militare, demografice, ca și de criteriile tradiționale în care geopolitica are o pondere semnificativă.

Sunt în general identificate două "ranguri" ale jucătorilor. Primul rang este acela al marilor Puteri, ale căror interese și capacități de intervenție depășesc cu mult granițele lor.

Al doilea rang este al puterilor mijlocii și mici, care nu au (sau au foarte puțin) aceste caracteristici. Marile puteri sunt considerate jucătorii principali, protagoniștii, cei ce acționează, în timp ce asupra puterilor mijlocii și mici se acționează din afară.

II. Europa

În condițiile în care războiul rece a luat sfârșit, Europa s-a văzut confruntată cu dificila situație a redefinirii identității sale, atât în sensul concret, adică geografic, cât și politic și cultural.

Dihotomia Est-Vest, care fusese funcțională în perioada războiului rece, a devenit irelevantă, dat fiind faptul că au dispărut criteriile ideologice. Reperete formale ca și cele de conținut și-au schimbat scara, deoarece nu se mai poate vorbi de o parte sau alta a Europei, ci de Europa în întregul ei, ceea ce pare mai simplu din perspectiva discursului, dar incumbă impresionante schimbări de realitate economică, politică, spirituală.

Întreaga regiune europeană se găsește de un deceniu și jumătate într-o stare de ebuliție, de transformare, de reajustare, de refacere a echilibrului.

Reunificarea Germaniei a fost semnalul cel mai clar al noii epoci în care a intrat bătrânul continent european. Reclamându-și statutul de "locomotivă a Europei", Germania a trebuit și trebuie să dea semnalele unei forțe stabile și constructive. În jurul ei, asemenea unui nucleu, se coagulează și se consolidează Uniunea Europeană.

Reconcilierea istorică dintre cele două mari puteri europene, Germania și Franța, nu mai miră pe nimeni, deoarece depășirea diferendelor istorice este condiția *sine qua non* a solidarității.

¹³⁰ J.E. Dougherty, R.L. Pfaltzgraff - *Contending Theories of International Relations*, Longman Inc., NY, 1995, p.39.

¹³¹ Zbigniew Brzezinski - *The Grand Chessboard*, Basic Books, NY, 1997, p.99.

Germania și Franța reușesc astfel să alcătuiască o "balama"¹³² în jurul căreia se rotește "poarta" construcției europene.

Noua și reunificata Germanie își asumă rolul de coagulator al Europei prin politica sa activă de "asumare" a Estului, atât din punct de vedere economic, cât și politic. De asemenea, Germania este profund implicată în formularea problemelor de securitate ale Estului Europei.

Postura Germaniei reunificate de lider al Europei este de necontestat. Ea își găsește expresia mai mult ca oriunde în formulările de conținut ale Uniunii Europene.

În cadrul Alianței Nord-Atlantice însă, situația este mult mai complexă. Germania ca mare putere europeană și deci lider regional se întâlnește confruntată cu Statele Unite, ca hiper-putere și lider global, situație care poate atrage după sine stări tensionate și disensiuni vizibile în chestiuni de importanță vitală.

Statele Unite nu doresc să vadă că Germania își asumă *de facto* rolul de lider al politicii Europei de Vest față de Estul Europei¹³³.

Interesele în Europa ale celei mai mari puteri globale se materializează prin intermediul N.A.T.O., alianță în care Statele Unite au un rol covârșitor.

"Reîntoarcerea" americană la Europa este cea mai recentă fază a eforturilor de a găsi o soluție pentru a reconcilia scopurile americane post război rece cu realitățile europene actuale.

Aceste direcții se pot formula în felul următor:

- prezervarea Alianței transatlantice având Statele Unite în poziția de lider și definirea unui rol preeminent al Alianței în politica europeană de securitate;

- consolidarea securității Europei, prevenirea amenințării unei noi hegemonii, dar și stabilizarea centrului și estului Europei;

- reducerea costurilor implicării americane în securitatea europeană și creșterea responsabilității Europei occidentale pentru securitatea regională, incluzând aici împărțirea răspunderilor pentru reconstrucția și stabilitatea Europei;

- motivarea unei implicări mai accentuate a Europei în scopurile de securitate extra-regională și în operațiunile aferente promovate de Statele Unite ale Americii.

Plasată în contextul strategiei americane globale de securitate, această politică față de Europa intenționează să transforme Alianța Atlantică dintr-un "net drain" într-un "net gain"¹³⁴.

III. Asia-Pacific

În Asia-Pacific, după războiul rece avem jucători de prim-rang, cum sunt S.U.A., China, Japonia, Rusia și India, dar pozițiile lor nu sunt totuși egale¹³⁵.

Statele Unite ale Americii reprezintă singura super-putere care are și forța politică, economică și militară și influență globală.

China este o putere emergentă a cărei importanță crește în contextul economiei regionale și al unei mai mari influențe politice în regiunea Asia-Pacific.

Prestigiul internațional al Rusiei a scăzut dramatic după colapsul U.R.S.S., dar Rusia rămâne totuși o forță puternică din punct de vedere militar, fiind putere nucleară.

India este și ea percepută ca o putere emergentă, influența ei fiind manifestă în regiunea sud asiatică.

Puterile de rangul doi mențin echilibrul, ceea ce se întâmplă și în cazul Europei și în cazul zonei Asia-Pacific. În cartea sa despre "Jocul pe care îl joacă națiunile"¹³⁶, John Spanier se referă la trei comportamente majore pe care le pot avea puterile mijlocii și mici în raport cu marile puteri, și anume:

- să se alieze sau să se alinieze cu o singură mare putere și să ceară protecție în sfera securității, a politicii și a economiei de la acea putere;

¹³² Maria Barbu - *România în pragul mileniului III. Renașterea optimismului*, Mondo Media, București, 2000, p.63.

¹³³ Eugen Bădălan - *Securitatea națională și unele structuri militare românești la cumpăna dintre milenii*, Editura Militară, București, 1999, p.30.

¹³⁴ Walter S. Jones - *The Logic of International Relations*, Longman, NY, 1997, p.52.

¹³⁵ Wu Dang Dzung - *A New Balance of Power in Asia Pacific*, Harvard University Press, May, 2000, pp.27-32.

¹³⁶ John Spanier - *Games Nations Play*, Congressional Quarterly Press, Washington, 1993, p.80.

- să participe la jocurile de putere dar să păstreze relații echilibrate cu toate marile puteri;
- să stea în afara jocurilor și să-și păstreze neutralitatea, cum fac Finlanda și Elveția (atitudine deja etichetată drept "finlandizare").

În Europa, atitudinea puterilor mijlocii și mici vis-a-vis de marile Puteri s-a văzut foarte clar în momentul intervenției în Irak, cu scopul "eliberării poporului irakian de sub dictatura lui Saddam Hussein". Marile puteri europene au acționat disociat. Pe de o parte s-a remarcat solidaritatea practic necondiționată a Marii Britanii cu Statele Unite ale Americii, în timp ce Germania și Franța s-au pronunțat deschis împotriva acestei intervenții. "Noii aliați" ai Americii, țări devenite recent membre N.A.T.O., cum sunt România și Bulgaria, și-au exprimat ferm solidaritatea cu intervenția, alăturându-se coaliției.

Această atitudine a dus la ceea ce s-a numit "criza Alianței", din care unii analiști au tras concluzii interesante și anume că "vechii aliați" au de învățat de la "noii aliați" lecția solidarității și a loialității¹³⁷.

IV. Considerații finale

Într-un foarte interesant articol scris de Benjamin Swartz și Christopher Layne, intitulat "O nouă mare strategie" (A New Grand Strategy)¹³⁸ și publicat în ianuarie 2000 într-o revistă on-line, autorii afirmă că marile puteri au practic două opțiuni strategice:

a) ele pot avea ca scop dominarea geopolitică, urmând așa-numita "strategie unipolară" sau
b) ele pot căuta să mențină o complexă balanță de putere între cele mai puternice state dintr-o regiune sau din întreaga lume, urmând așa-numita "strategie multipolară".

În timpul războiului rece, S.U.A. și Rusia și-au asumat "povara bipolarității". Autorii susmenționați exprimă convingerea că Statele Unite ar trebui să scape de capcana actuală a unipolarității, construind cu grijă multipolaritatea prin încurajarea și susținerea marilor puteri vest-europene, Franța, Anglia, Germania, ori a marilor puteri asiatice, Japonia, China și chiar India. Un efort special trebuie făcut în direcția Rusia, a cărei putere este încă funcțională atât pe continentul european, cât și pe cel asiatic, cu influența majoră în Asia centrală ca și în Orientul Mijlociu.

În noua retorică a lumii a apărut conceptul de leadership, care permite analize mult mai complexe și mai nuanțate ale balanței de putere. Astfel încât tendințele hegemonice ale uneia sau alteia dintre marile puteri primesc o atenție și o focalizare analitică specială, ele înscriindu-se în cadrul fenomenului de leadership.

Colapsul Uniunii Sovietice a alterat convingerea americanilor că o ordine globală politică și economică poate depinde numai de leadership-ul Statelor Unite asupra marilor puteri ale lumii. Politica americană de încurajare a unui leadership din ce în ce mai clar regional și global este considerată a fi plină de primejdii de înșși gânditorii politicii americane, deoarece, spun ei, această supremație presupune să își asume cheltuieli militare de exemplu, mai mari decât toate celelalte mari puteri (Rusia, Japonia, China, Franța, Anglia, Germania) la un loc.

Asumându-și acest rol, spun analiștii, S.U.A. luptă în Golful Persic nu pentru propriile ei nevoi de petrol ci pentru nevoile marilor puteri vest europene ori est-asiatice.

"Totuși strategia americană a preponderenței este seducătoare", spun mulți dintre analiști. Washington-ul crede că celelalte puteri nu au de ce să se teamă de preeminența geopolitică a S.U.A. deoarece se știe că America uzează de puterea sa fără precedent pentru a promova în cadrul sistemului internațional elementele pozitive în care crede și nu pentru a servi intereselor egoiste.

Totuși, intervenția în Kosovo de exemplu a cristalizat temerile unei hegemonii americane, permițând emergența unei "constelații" antiamericane formată din mari puteri precum Rusia, China și India.

¹³⁷ Hartmut Olboeter - *The Challenges for Armed Forces Today*, keynote speech to the International Seminar "Contemporary Leadership in the Armed Forces, Zagreb, 20-22 September, 2004.

¹³⁸ Benjamin Swartz and Christopher Layne - *A New Grand Strategy*, Keep Media, January 2000 (www.keepmedia.com).

De asemenea, conflictul din Kosovo a evidențiat disparitatea dintre puterea geopolitică a Americii și cea a Europei, incitând puterile europene să facă primii pași în coagularea și consolidarea unei identități în domeniul securității și apărării.

Emergența unor mari puteri este inevitabilă, iar S.U.A. ar putea reprezenta la un moment dat pentru acestea un potențial rival.

Pentru a preîntâmpina aceste riscuri, la care S.U.A. se dovedesc a fi vulnerabile, se prevede o urgentare a adoptării strategiei multipolare și abandonarea celei unipolare.

Într-o lume multipolară este foarte importantă balanța de putere în sensul limitării dezvoltării vechilor ori noilor rivalități dintre noile mari puteri emergente.

Fiecare nouă putere trebuie evaluată corect, în prezent și în perspectivă, prin recunoașterea legitimității celorlalte mari puteri ca și a sferelor de influență ale acestora.

Eforturile concertate ale noilor mari puteri pot reechilibra sistemul de relații internaționale. Nu numai Statele Unite sunt interesate în lupta împotriva terorismului, mai ales după tragedia de la 11 septembrie 2001, ci și Rusia și China sunt profund vizate de evoluția dramatică a fundamentalismului islamic la periferiile lor.

De asemenea, din rațiuni economice serioase privind securitatea zonelor furnizoare de țiței, cum ar fi Golful Persic și Asia Centrală, mai mult decât S.U.A. sunt interesate să mențină stabilitatea în aceste zone atât marile puteri ale Europei, cât și Rusia, Japonia, China și India, ca mari puteri ale zonei Asia-Pacific.

Poate că, prin trecerea de la strategia unipolară la cea multipolară, Statele Unite ar putea pierde din supremația și chiar venerația de care se bucură în postura de mare putere globală, dar va putea câștiga, spun analiștii serioși, mai multă securitate și ar putea ajunge într-o relație mai firească și mai echilibrată cu celelalte mari puteri ale lumii, ceea ce poate duce la reechilibrarea atât de încercatei balanțe mondiale de putere.

CONSIDERAȚII PRIVIND SERVICIILE DE SECURITATE STANDARDIZATE ÎN REȚELE DE CALCULATOARE

Lt.col.dr.ing. Liviu CUMPĂȚĂ-ARSENIE

În armatele moderne se acordă o atenție deosebită noii revoluții în domeniul militar, care asigură crearea sistemelor informaționale principial noi, a armelor informaționale și electronice. Particularitatea acestei revoluții constă în faptul că ea se bazează pe realizările în sfera informațională și va asigura obținerea, transmiterea, prelucrarea și distribuirea cu înaltă precizie, în timp real, simultan și la distanțe mari a informațiilor la toți utilizatorii de pe câmpul de luptă, determinând creșterea rapidă a rolului spațiului informațional.

În războiul modern, informația poate să substituie elementele de forță, ea reprezentând un factor calitativ capabil să compenseze, într-o anumită măsură, inferioritatea cantitativă, decalajul de potențial. Informația este transformată din componentă auxiliară în mijloc principal de lovire, în armă de luptă, creșterea rolului și importanței acesteia pregătind saltul de la războiul clasic la cel informațional.

Obținerea acestor rezultate a fost determinată de dezvoltarea fără precedent a microelectronicii, tehnicii numerice, calculatoarelor și inteligenței artificiale care au permis realizarea unor sisteme de comunicații moderne, capabile să satisfacă cerințele privind transmiterea, distribuirea și afișarea în timp real a informațiilor pe câmpul de luptă, într-o manieră fără precedent, de la comandant până la soldat, ceea ce va influența esențial organizarea forțelor, procedurile de comandă și stat major, desfășurarea operațiilor și luptelor.

În procesul de modernizare a sistemelor de comunicații este angajată și armata noastră, întrucât realizarea acestora constituie o condiție esențială, primordială, pentru integrarea la NATO și asigurarea posibilităților de interoperare cu mari unități de arme întrunite din alte armate naționale, în cadrul operațiilor militare multinaționale conduse, de regulă, de Organizația Nord-Atlantică.

Se are în vedere și fenomenul insecurității datelor care este din ce în ce mai prezent și se extinde proporțional cu dezvoltarea erei informaționale astfel încât „cu cât ești mai dezvoltat din punct de vedere al tehnologiei informației, cu atât ești mai vulnerabil”.

Deși fenomenul vulnerabilității informațiilor afectează un număr mare de instituții publice sau particulare, cu consecințe deosebite, el capătă o importanță deosebită când este vorba de apărarea națională.

Întrucât în războiul modern, volumele mari de informații necesare pentru conducerea pe câmpul de luptă trebuie să fie protejate împotriva interceptării și utilizării de către adversar, în mod logic la construirea și exploatarea noilor sisteme de comunicații trebuie să se acorde atenție deosebită securității (protecției) acestora, care cuprinde un ansamblu de măsuri juridice, organizatorice, tehnice și logice capabile să asigure autenticitatea, integritatea și secretul informațiilor vehiculate.

Protecția informațiilor pe câmpul de luptă modern este analizată în lucrare în contextul specific al operațiilor (ofensive, de apărare și de altă natură) ale marilor unități tactice și operative, insistându-se pe cerințele impuse de sistemele de comandă și control moderne, ce urmează a fi realizate în perspectivă.

Complexitatea măsurilor preconizate, eficacitatea lor, uneori greu de apreciat, dinamica situației și presiunea timpului, în mod deosebit a celui operativ, conferă specificitate și multidimensionalitate domeniului protecției informațiilor prin sistemele de comunicații.

Studiul a avut în vedere mai ales condițiile de asigurare a securității comunicațiilor (COMSEC) și a calculatoarelor (COMPUSEC) în sistemele de comunicații moderne ale marilor unități de arme întrunite, în concordanță cu standardele EUROCOM și ale NATO, precum și cu realizările internaționale în domeniu.

Opțiunile adoptate și soluțiile tehnice preconizate se bazează pe concepția actuală din armata noastră privind sistemele de comunicații moderne și pe oferta de echipamente propusă de firma realizatoare a acestora. Totodată, s-a urmărit ca protecția informațiilor pe timpul transmiterii acestora pe liniile magistrale și pe canale să poată fi asigurată mai ales cu echipamente criptografice produse în țară.

Serviciile de securitate standardizate în sistemele de comunicații moderne ale marilor unități prevăzute în standardele utilizate în armatele statelor membre NATO cuprind operațiile care asigură evitarea accesului neautorizat, direct sau indirect, la echipamentele de transmisiuni și de automatizare existente în rețelele sistemelor de transmisiuni ale marilor unități.

Serviciile de securitate utilizate trebuie să asigure în principal:

- confidențialitatea;
- integritatea;
- disponibilitatea;
- autentificarea;
- nonrepudierea.

Serviciile de securitate menționate¹³⁹ trebuie să garanteze expeditorului (emițătorului) că mesajul (comunicarea) său va ajunge cu siguranță la destinatar (receptor) și că doar acesta îi va putea înțelege conținutul, confirmând totodată destinatarului autenticitatea emițătorului (dacă este cel adevărat) și integritatea mesajului. Ca urmare, destinatarul nu va putea nega primirea mesajului (comunicării) și nici nu va putea pretinde primirea unui mesaj neexpediat prin rețea, iar emițătorul nu va putea nega expedierea mesajului.

¹³⁹ Titu Băjenescu, Managementul rețelelor moderne de telecomunicații, Editura TEORA, 1998, p.46.

Principalele mecanisme prin care se asigură serviciile de securitate în sistemele de comunicații ale marilor unități din principalele armate occidentale sunt menționate în tabelul 1.

Tabelul 1

<i>Serviciul de securitate</i>	<i>Mecanisme de securitate utilizate</i>
Confidențialitatea	Criptare (legătură, grup, utilizator-utilizator) Controlul accesului ¹⁴⁰ (MAC/DAC)
Integritatea	<i>Semnătura digitală</i> Controlul accesului (MAC/DAC)
Disponibilitate (respingerea serviciilor)	Criptare (legătură, grup, utilizator-utilizator) <i>Semnătura digitală</i> Controlul accesului (MAC/DAC)
Autentificare	Criptare (semnătura digitală)
Nonrepudierea	Criptare (semnătura digitală)

În detaliu, serviciile de securitate utilizate¹⁴¹ se prezintă în continuare:

Serviciile de confidențialitate asigură ca datele să nu fie accesibile, văzute sau făcute disponibile unor utilizatori neautorizați când sunt stocate sau tranzitează rețeaua de transmisiuni.

Drepturile de acces la informații trebuie să fie astfel organizate încât să respecte întocmai structura ierarhică a conducerii marilor unități și unităților. Un comandant (șef) are drept de acces pentru control la toate informațiile structurii organizatorice din subordine, dar nu și la informațiile altor structuri (mari unități, unități, compartimente).

Criteriile de confidențialitate sunt satisfăcute prin utilizarea mecanismelor de control al accesului (MAC) în tehnica de calcul din rețelele de transmisiuni și prin criptarea datelor pe timpul cât acestea sunt în tranzit și chiar când sunt păstrate pe dispozitive magnetice de memorare. Datorită importanței deosebite ce se acordă criptării, în armatele statelor occidentale sunt standardizate câteva metode de criptare (legătură, grup, utilizator-utilizator).

Serviciile de integritate asigură ca datele să nu fie alterate sau distruse de către o acțiune neautorizată. Mecanismele utilizate pentru protecția integrității includ împachetarea mesajelor, criptarea și controlul accesului la mesaje (MAC) folosind coduri de autentificare a acestora.

Operațiile necesare pentru realizarea serviciului de integritate¹⁴² se prezintă în figura 1.

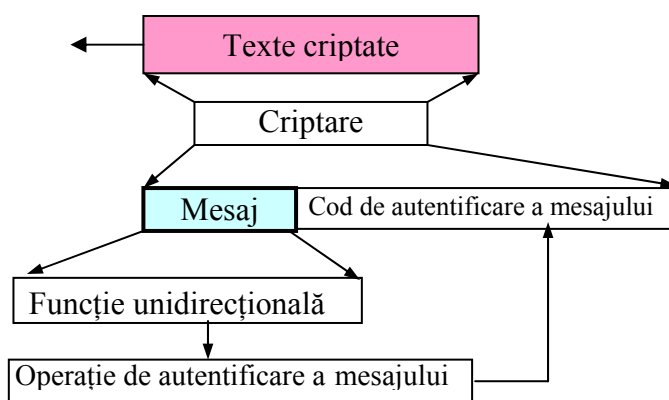


Figura 1. Succesiunea operațiilor pentru serviciul de integritate

¹⁴⁰ Controlul accesului se referă la mediul de transmitere (MAC – Medium Acces Control) sau la direcționarea accesului (DAC).

¹⁴¹ „Romania C4 Study Interoperability, Architecture and Implementation Approach“, elaborat de USAF Electronic Systems Center/Hanscom AFB Massachusetts USA, 1999, cap. 5.5.3.2.

¹⁴² Kornel Terplan, Communication Networks Management, Prentice Hall PTR, 1992, pp. 456-461.

Autentificarea mesajelor este o tehnică ce constă în crearea unei „sume de control” ce se atașează la mesaje, care permite ca la recepție să se determine prin calcul dacă datele primite sunt corecte sau eronate.

În cazul utilizării semnăturii digitale, procesele de criptare nu criptează „textul” ci în locul acestuia se secretizează mesajul de împachetare¹⁴³ și alte date desemnate pentru prevenirea replicărilor și a altor tipuri de atac. Controlul accesului asigură introducerea-extragerea și consultarea datelor numai de către personalul autorizat.

Baza asigurării integrității prin semnătura digitală o constituie utilizarea metodei de criptare cu cheie publică în combinație cu o cheie secretă pentru prevenirea accesului neautorizat pe timpul transmiterii, așa cum se prezintă schematic în figura 2.

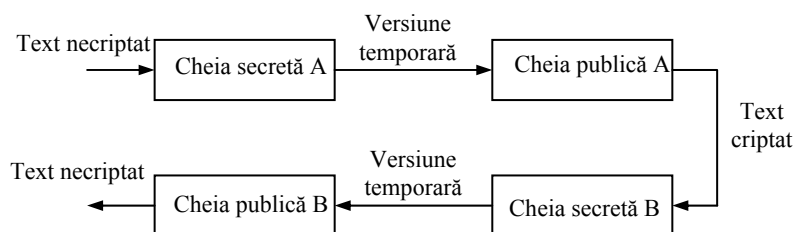


Figura 2. Operațiile de criptare cu cheie publică

Disponibilitatea asigură ca resursele de informații particulare ale marilor unități și unităților să fie accesibile și utilizabile la cererea personalului autorizat, nefiindu-le refuzat accesul. Criptarea este utilizată pentru a preveni atacurile împotriva sistemelor de transmisiuni, iar controlul accesului este folosit pentru a preveni oprirea sau defectarea acestor sisteme de către personalul neautorizat prin acces fraudulos. Acest control al accesului asigură de asemenea, ca utilizatorii care au drept de acces la resursele sistemului de comunicații (comutatoare, multiplexoare, canale etc.) să nu poată avea acces și la funcțiile de management ale acestuia (funcția supervisor) care ar permite oprirea sistemului.

Autentificarea este mecanismul prin care un utilizator demonstrează că este exact cine afirmă că este, putându-se astfel identifica personalul autorizat și cel neautorizat.

Prin autentificarea informațiilor se înțelege capacitatea de a stabili caracterul corect al acestora exclusiv pe baza structurii lor interne, independent de sursa informațiilor, beneficiarul și expeditorul legal, asigurându-se că conținutul informațiilor nu este distorsionat. În rețelele de transmisiuni autenticitatea se referă la utilizatorii autorizați, structura și funcționarea rețelei, caracterul adevărat al comunicărilor și veridicitatea produselor software și bazelor de date.

Sistemul de autentificare bazat pe folosirea parolelor nu este destul de eficient și, ca urmare, se utilizează procedee mai moderne de identificare și autentificare, dar cele mai puternice depind de criptare și de semnătura digitală. Procesul de autentificare este implementat¹⁴⁴ nemijlocit în echipamentele tehnice ale sistemelor de transmisiuni. Prin monitorizare, informația se va examina, înregistra, copia și utiliza pentru acces autorizat. Protecția informației pe canale se poate asigura și prin transmiterea acesteia pe linii de comunicații protejate, realizate din fibre optice sau din diferite cabluri ecranate. Una dintre sarcinile principale ale protecției informațiilor constă în minimizarea cercului de persoane considerate „de încredere”, care au acces autorizat la informații.

Nonrepudierea este un serviciu care nu permite unui utilizator participant la schimbul de informații prin sistemul de transmisiuni să nu recunoască faptul că el a fost inițiatorul unui anumit mesaj (comunicare) sau că nu a primit un mesaj (comunicare). Semnătura digitală constituie o soluție tehnică sigură ce se utilizează pentru realizarea serviciului de nonrepudiere.

Nivelul minim modern al serviciilor de securitate ce se impune a fi asigurat în sistemele de comunicații moderne din armatele străine este cel stabilit prin modelul arhitectural de referință

¹⁴³ Romania C4 Study, cap. 5.5.3.2.

¹⁴⁴ AR 380-19, p.19.

OSI¹⁴⁵ (Open Systems Interconnection) privind sistemele deschise, în raport cu structurile prevăzute, care în esență este redat în tabelul 2.

Importanța deosebită acordată informațiilor pe câmpul de luptă modern, mai ales pentru funcționarea sistemelor de comandă și control ale marilor unități proprii de arme întrunite a impus adoptarea unor măsuri eficiente pentru realizarea securității în sistemele de comunicații moderne din armatele statelor occidentale.

Tabelul 2

Servicii de securitate		Nivelurile stivei OSI						
		Fizic	Legătura de date	Rețea	Transport	Sesiune	Prezentare	Aplicație
		1	2	3	4	5	6	7
Confidențialitate	Cu conexiune							
	Fără conexiune							
	Parțial selectivă							
	Trafic de calitate (lux)							
Integritate	Conexiuni cu reluare							
	Conexiuni fără reluare							
	Conexiune parțial selectivă							
	Fără conexiune							
	Fără conexiune parțial selectivă							
Autentificare	Entitate omologă							
	Origine date							
	Controlul accesului							
Non-repudiare	Origine							
	Remitere							

În armatele statelor membre NATO securitatea informațiilor în sistemele de comunicații numerice ale marilor unități este asigurată în conformitate cu standardele EUROCOM D/1 (1986) „Tactical Communications Systems – Basic Parameters“ și EUROCOM D/1 (EES).

Potrivit acestor standarde, securitatea se realizează în principal prin criptare și se au în vedere următoarele niveluri¹⁴⁶:

- criptarea de grup (bulk encryption) a liniilor de legătură (link by link) magistrale și de interconectare;
- criptarea terminal la terminal (end to end);
- criptarea în rețelele radio monocanal ale abonaților mobili (SCRA);
- criptarea circuitelor individuale;
- criptarea infrastructurii de management (canale de serviciu);
- sistemul de distribuire a cheilor pentru criptare.

Criptografia¹⁴⁷ este un mijloc tehnic prin care poate fi ascuns (protejat) conținutul traficului și cuprinde metode și procese automate, on-line, care permit la emisie, concomitent cu transmiterea, transformarea textului inteligibil într-o formă neinteligibilă, iar la recepție asigură conversia inversă a acestuia. Procesul de transformare se bazează la emisie pe cifrare sau criptare, iar la recepție pe funcția inversă de descifrare sau decriptare.

¹⁴⁵ STANAG 4250-4260, NATO Reference Model for Open Systems Interconnection-Layer 1-7.

¹⁴⁶ EUROCOM D/1 (1986), cap. 2, p. IF1 – IF5.

¹⁴⁷ Kornel Terplan, p.458.

În prezent criptografia a devenit o știință matematică de nivel înalt, inclusă în infrastructura tehnologiei moderne a informațiilor.

Nivelul de securitate a transmisiunilor, obținut prin metode criptografice, depinde de valoarea științifică și complexitatea algoritmilor utilizați, precum și de numărul variabilelor în cheile de criptare.

Unul dintre criteriile de realizare a sistemelor de criptare¹⁴⁸ este ca ele să rămână sigure după ce s-a aflat natura algoritmilor de cifrare și descifrare. Aceasta se poate obține numai prin utilizarea unei chei care este folosită în ambele procese de la cele două capete ale liniei (canalului), asigurând ca transformările la emisie și recepție să fie totdeauna exact inverse, dar nu altfel. Trebuie să existe o gamă mare de valori pentru cheie, adică un spațiu mare pentru aceasta, altfel cheia poate fi găsită simplu prin încercarea tuturor valorilor posibile pentru a se determina cu care din ele se obține un mesaj inteligibil din textul criptat.

Sistemul de securitate adoptat în rețelele de transmisiuni din armatele moderne trebuie să fie capabil să asigure transmiterea informației cu orice categorie de clasificare până la SECRET NATO transmisă în telefonie, telegrafie, sub formă de date, facsimil sau video atât în interiorul sistemului, cât și cu sistemele de telecomunicații din țările membre NATO.

Identificarea măsurilor pentru asigurarea managementului corect al cheilor criptografice permite dobândirea unei viziuni de ansamblu asupra implicațiilor protecției informațiilor prin utilizarea tehnicilor de automatizare, care complică organizarea și exploatarea sistemelor de comunicații moderne, dar conferă acestora performanțe funcționale deosebite, transformându-le în elemente indispensabile ale sistemelor C4I pentru marile unități de arme întrunite.

POLITICA DE SECURITATE A SISTEMELOR DE REȚELE DE CALCULATOARE

Lt.col.dr.ing. Liviu CUMPĂȚĂ-ARSENIE

Organizarea protecției informațiilor pe timpul transmiterii lor constituie o necesitate obiectivă pentru sistemele de conducere (incluzând și pe cele de transmisiuni) utilizate în acțiunile militare moderne. Ampla diversificare și marea complexitate a acestora, bazate mai ales pe tehnica de calcul, transmiterea de date și informatică, au determinat proiectarea și construirea unor sisteme de comunicații moderne care, în armatele statelor membre NATO și a celor partenere, trebuie să respecte parametrii de bază definiți prin standardele EUROCOM (D/0 și D/1) și ale NATO. Potrivit acestora¹⁴⁹, fiecare armată națională răspunde pentru controlul și securitatea rețelelor de calculatoare ale marilor unități subordonate.

Progresele înregistrate în știință și tehnică au determinat apariția tehnologiei informației¹⁵⁰, care poate fi apreciată în domeniul militar ca o armă de luptă reală, o forță multiplicatoare a proceselor de comandă și control, iar teatrul de operații viitor va fi unul informațional modern. Acest efect de multiplicare poate fi diminuat sau chiar anulat dacă adversarul reușește să intercepteze, să înțeleagă și să prelucreze informațiile care stau la baza proceselor de comandă și control.

În armata noastră nu a existat o preocupare permanentă pentru protecția informațiilor pe timpul acțiunilor militare, atitudine manifestată atât în cele două războaie mondiale, cât și în perioada postbelică, până la revoluția din decembrie 1989, ca urmare a faptului că mijloacele tehnice și

¹⁴⁸ Davies D.W. și alții, *Teleinformatica*, Editura Tehnică, 1983, p. 414.

¹⁴⁹ D/1 (EES) Part. A: System Definition, 1999, p. 7.3-1.

¹⁵⁰ Tehnologia informației cuprinde ansamblul operațiilor la care este supusă informația într-un sistem informațional modern, incluzând procesele, procedurile, serviciile, interfețele, interoperabilitatea și modurile de transmitere.

procedurile utilizate nu asigurau securitatea comunicărilor necesare pentru conducerea oportună a trupelor.

Măsurile de protecție sau de securitate (cum sunt denumite în armatele occidentale) a informațiilor trebuie aplicate tuturor sistemelor și rețelelor de calculatoare.

Asigurarea unei protecții (securități) informaționale adecvate, împotriva amenințărilor substanțiale, este o problemă fundamentală a organelor militare de conducere din armatele moderne. Această preocupare se materializează în dezvoltarea și modernizarea unei arhitecturi de securitate informațională (INFOSEC).

În standardele militare¹⁵¹ și în literatura de specialitate din principalele armate occidentale, cu precădere din armata S.U.A.¹⁵², se acordă o atenție deosebită protecției (securității) sistemelor informaționale împotriva accesului neautorizat și modificării informațiilor pe timpul culegerii, memorării, prelucrării și transmiterii, asigurând utilizarea acestora de către personalul autorizat și luarea măsurilor pentru prevenirea accesului neautorizat prin descoperirea și contracararea acțiunilor respective.

Această securitate are în vedere mijloacele de transmisiuni (COMSEC), tehnica de calcul (COMPUSEC) și controlul radiațiilor (emanațiilor) compromițătoare (TEMPEST). Sistemele de comunicații moderne ale marilor unități includ și componente asociate în mod normal cu tehnica de calcul, ceea ce determină ca ele să respecte și cerințele impuse sistemelor informaționale automate.

Finalmente, nivelul de protecție pe care și-l poate permite un sistem depinde de valoarea informațiilor conținute sau vehiculate prin acesta sau de funcțiile pe care trebuie să le asigure.

Pentru adaptarea unor niveluri corespunzătoare de securitate a informațiilor protejate, statele membre ale NATO au elaborat documentul C - M(55)15 numit „Securitatea în cadrul Organizației Tratatului Atlanticului de Nord” care oferă cerințele minime de securitate ce trebuie satisfăcute pentru protecția informațiilor clasificate (secrete) în NATO.

Politica de securitate a sistemelor de rețelelor de calculatoare are în vedere următoarele domenii:

- hardware;
- software și firmware;
- proceduri;
- comunicații: rețele și mediul fizic;
- personal;
- radiații parazite;
- calamități naturale.

Securitatea hardware constituie un factor important al securității mediului pentru fiecare sistem militar. Cerințele de securitate hardware se urmăresc pe timpul proiectării, fabricării și achiziționării echipamentelor tehnice și se bazează pe adoptarea următoarelor măsuri:

- utilizarea unui personal verificat (la încadrare);
- prevenirea accesului neautorizat la echipamente, materiale și documente;
- protecția împotriva acțiunilor de spionaj, sabotaj, deteriorare a mijloacelor tehnice și altele;
- reducerea amenințării asupra componentelor tehnice, care pot cauza scoaterea lor din

funcțiune sau alterarea neautorizată a datelor cuprinse în acestea;

- personalul de întreținere care are acces la date de nivel superior, să fie autorizat special în acest scop.

Securitatea software și firmware constituie o componentă majoră a măsurilor care asigură protecția sistemelor de transmisiuni din armatele moderne, caracterizate printr-un grad înalt de automatizare și prin utilizarea pe scară largă a calculatoarelor.

¹⁵¹ Un standard de telecomunicații cuprinde un ansamblu de definiții, criterii și reguli care sunt derivate din legi și înțelegeri la nivel internațional între organizații de specialitate cu interese comune.

¹⁵² AR 380-19, Information Systems Security (Army Regulation), Headquarters Department of the Army, Washington D.C., 1998.

Erorile care pot apărea în funcționarea produselor software¹⁵³ pot fi generate de cauze numeroase, dintre care cele mai importante sunt: greșelile de programare (0,5%) și de implementare (1%), defectarea suportului hardware (6,5%), erori generate de catastrofe naturale (2%), erori provocate de acțiunile adversarului (35%), greșeli de operare (25%) și acțiuni specifice mediului cibernetic (30%).

Cerințele de securitate software se au în vedere în toate etapele de elaborare și exploatare a produselor logice și se realizează prin:

- asigurarea unui control permanent asupra funcționării componentelor software și firmware, pentru protecția împotriva compromiterii, deteriorării sau utilizării neautorizate;
- înainte de darea în exploatare, toate produsele software utilizate în sistemele militare trebuie să fie verificate de personal autorizat;
- fiecare componentă software și firmware a calculatoarelor implementate în echipamentele de transmisiuni trebuie să includă o listă de identificare a modulelor executabile, autorizate să ruleze pe acestea, iar în toate mecanismele hardware și software ale aparatului, fiecare produs software să fie protejat împotriva modificărilor neautorizate;
- personalul de exploatare autorizat trebuie să dispună de întreaga documentație asupra produselor software, atât în format sursă cât și în cel de execuție, pentru a elimina în timp scurt erorile apărute.

Dacă din analiza riscurilor rezultă că este posibil atacul prin software de distrugere (malicious software) în scopul penetrării sistemelor informatice, trebuie adoptate măsuri de protecție corespunzătoare: programe antivirus, de identificare și blocare a hackerilor, soluții holografice rezistente la falsificări și alte metode nontehnice, astfel încât riscul să fie menținut la un nivel acceptabil.

Ca urmare, se impune adoptarea și a următoarelor măsuri:

- documentația privind proiectarea și performanțele software va fi protejată și va fi utilizată numai de către programatorii și operatorii autorizați, fiecare dintre aceștia având acces numai la documentația software de care răspunde în mod oficial;
- produsele software vor fi păstrate în configurația originală furnizată de firma producătoare, fiind interzis a se executa copii neautorizate de pe orice documentație de programare sursă;
- copiile software, executate legal, vor fi apărute și nu vor fi folosite niciodată pentru operații de producție ulterioare;
- controlul sever pentru reducerea riscurilor introducerii de produse software netestate sau a software-ului distructiv (malsoftware);
- personalul care a încălcat regulile privind utilizarea software trebuie să suporte sancțiuni legale și să i se interzică accesul la rețelele sistemului de comunicații.

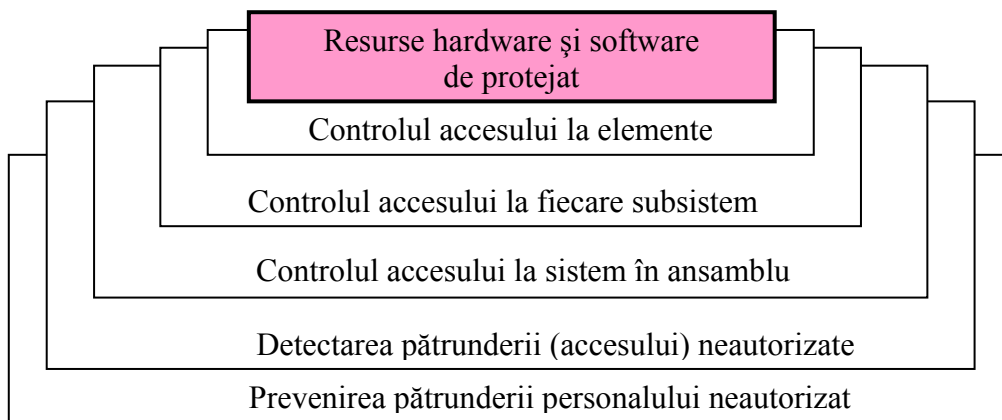
Protecția bazelor de date folosite în sistemele de rețele de calculatoare moderne se poate realiza prin:

- asigurarea confidențialității, prin ierarhizarea strictă a informațiilor stocate în funcție de importanța lor, distribuirea lor autorizată și asigurarea accesului limitat al utilizatorilor la acestea, potrivit competențelor funcționale;
- asigurarea integrității și disponibilității bazelor de date prin măsuri tehnice, organizatorice și software corespunzătoare;
- utilizarea unor mecanisme și programe de protecție a datelor, prin controlul citirii și scrierii acestora numai la nivelurile permise;
- separarea funcțiilor cu atribuții de control față de cele de utilizare.

Conceptul de securitate hardware și software multinivel¹⁵⁴ asociază diferite niveluri de control al accesului, pentru a proteja cât mai bine o resursă, indiferent de natura sa, fără a produce degradarea performanțelor sistemului de comunicații, așa cum se prezintă în schema din figura 1.

¹⁵³ Ion Roceanu, Amici și adversari software, Editura A.I.S.M., 2000, p. 7.

¹⁵⁴ Titu Băjenescu, Managementul rețelelor moderne de telecomunicații, București, Editura Teora, 1998, pp. 123-124.



Securitatea procedurilor constituie o parte integrantă a programului general de securitate și trebuie să asigure un înalt nivel de protecție a echipamentelor ce folosesc software prin:

- supravegherea continuă a parametrilor de exploatare și a echipamentelor;
- operațiile trebuie să fie clar descrise și separate pentru reducerea riscurilor ca un adversar potențial să afecteze accesul la operațiile sistemelor de calcul utilizate în rețelele de transmisiuni;

- componentele hardware, software, firmware și documentația vor fi protejate pentru prevenirea dislocării, distrugerii sau modificării intenționate sau neintenționate, ceea ce presupune un control riguros al configurației, dispunerii fizice și a personalului de exploatare, precum și generarea oportună a rapoartelor, alarmelor și semnalelor de avertizare;

- sistemul trebuie să permită schimbarea formei de prezentare a unei alarme în funcție de faptul că ea este confirmată sau nu;

- determinarea prealabilă a implicațiilor probabile ce pot surveni la modificarea configurației echipamentelor de automatizare ale sistemului de comunicații (schimbare software, facilități, mediu, module tehnice sau interfețe), inclusiv a modificării nivelului radiațiilor parazite, ceea ce atrage măsuri suplimentare de protecție și o nouă certificare TEMPEST¹⁵⁵;

- toate echipamentele din sistemele de automatizare utilizate în rețelele de transmisiuni pentru prelucrarea, transmiterea și memorarea informațiilor cu grad diferit de confidențialitate vor fi operate și secretizate în conformitate cu legislația de protecție în vigoare (în armata americană este cuprinsă în DIAM 50-4, NSAM/30-1 și în alte instrucțiuni);

- organizarea unui control sever asupra generării, gestionării și utilizării parolelor privind accesul la diferite facilități oferite de sistemele de comunicații.

Securitatea comunicațiilor (COMSEC) interesează în mod deosebit sistemele de comunicații, având scopul să asigure prevenirea interceptării emisiunilor, accesului electronic neautorizat și modificării informației pe timpul memorării, prelucrării și transmiterii, garantând utilizarea acesteia numai de către personalul autorizat. De asemenea, trebuie să prevină accesul personalului neautorizat la echipamente, servicii, material și documente prin descoperirea, confirmarea și contracararea acțiunilor de spionaj, sabotaj și de distrugere ale acestuia.

Sistemul de securitate adoptat¹⁵⁶ trebuie să fie capabil să asigure circulația sigură a informației cu orice categorie de clasificare (până la SECRET NATO) în telefonie, facsimil, teleimprimare sau sub formă de date și video, atât în interiorul oricărui sistem de transmisiuni (EUROCOM) cât și cu diferite națiuni.

Sistemul de securitate preconizat se realizează la nivel monocanal sau multicanal și operează pe baza principiului legătură cu legătură, cu criptare în linie și/sau a utilizării de circuite fizice aprobate de autoritățile autorizate. Dacă o parte din circuite nu sunt protejate, pe acestea se utilizează un indicator de avertizare.

¹⁵⁵ Măsurile incluse în TEMPEST se referă la investigarea, studiul și controlul emanațiilor (radiațiilor) compromițătoare din sistemele de transmisiuni și în cele de informare profesională.

¹⁵⁶ EUROCOM D/1 (1986), Tactical Communication System, p. IF1-1.

Protecția fizică a echipamentelor de tehnică de calcul se realizează prin organizarea și dotarea corespunzătoare a locurilor de dispunere, pentru interzicerea accesului neautorizat și a interceptării radiațiilor parazite ale acestora. Se are în vedere verificarea continuă a protecției fizice prin monitorizarea umană și/sau electronică a zonei protejate. De asemenea, se vor folosi bariere și proceduri standardizate, chei de control, iluminări și alte soluții care să interzică accesul neautorizat.

Securitatea personalului urmărește să asigure interzicerea accesului persoanelor neautorizate sau răuvoitoare la echipamente, mediile de informații și bibliotecile de programe ale sistemelor automatizate din rețelele de calculatoare moderne, ceea ce se realizează prin:

- stabilirea pentru fiecare operator a unui domeniu de responsabilitate (echipamente de exploatat) și ansamblu de comenzi autorizate;

- investigarea strictă a personalului militar și civil destinat pentru operarea și accesul la echipamentele de tehnică de calcul, care trebuie să respecte toate cerințele prevăzute în instrucțiunile privind personalul destinat să lucreze la aparatura de prelucrare automată a datelor din complexele rețelelor de calculatoare. Personalul care prezintă riscuri pentru securitate va fi înlocuit din funcțiile de operare și mentenanță;

- asigurarea unei protecții stricte împotriva persoanelor rău intenționate, întrucât pericolul interior reprezintă posibilitatea ca personalul care are acces autorizat la o rețea de calculatoare să abuzeze intenționat sau accidental de dreptul său de acces pentru a pune în pericol întreaga securitate a acesteia (experiența a dovedit că cele mai mari pericole la adresa securității sistemelor de rețele de calculatoare au venit din interiorul acestora);

- actualizarea continuă și compartimentată a pregătirii personalului destinat să exploateze diferite echipamente din sistemul de calcul, antrenarea acestuia pentru rezolvarea oportună a situațiilor ce pot apărea pe timpul operării;

- controlul și supervizarea permanentă a întregii activități a personalului de operare și întreținere, inclusiv prin monitorizarea video a locurilor de lucru;

- protecția personalului autorizat împotriva acțiunilor de cercetare-diversiune și teroriste prin interzicerea accesului persoanelor străine la locurile de lucru.

Protecția contra urmărilor calamităților naturale cuprinde un spectru larg de măsuri privind cutremurele de pământ, inundațiile, furtunile, descărcările electrostatice, fenomenele electromagnetice naturale sau provocate (zone cu anomalii magnetice, zone energetice artificiale din atmosferă etc.), radiații nucleare. Protecția se referă în egală măsură la echipamentele de transmisiuni și la personalul de operare.

Severitatea amenințărilor și pericolelor asupra sistemelor de comunicații și informatice determină ca acestea să fie supuse unui mare risc, generat de posibilitatea accesului neautorizat la informațiile secrete și de existența resurselor tehnice și procedurale pentru distrugerea datelor importante sau diminuarea încrederii în acestea, creându-se condiții pentru pierderea potențială a controlului asupra forțelor proprii. Ca urmare, necesitatea asigurării unei securități ridicate a informațiilor împotriva amenințărilor substanțiale de pe câmpul de luptă este o problemă fundamentală a conducerii militare moderne.

ABORDĂRI ALE ASIMETRIEI. DETERMINĂRI LOGISTICE SPECIFICE

Lt.col.dr. Gheorghe MINCULETE

To make the foreseeable asymmetry of own forces to become real, the logistic support of operational forces must be realised at the highest possible level, to avoid surprises from opponent side and to create the possibility of talking the best decisions in the conduct of conflict.

La începutul mileniului III, o privire de ansamblu asupra managementului ne dezvăluie imaginea unei lumi a schimbărilor rapide și neașteptate, orientate în direcții surprinzătoare și uneori convulsive, generate atât de competiția mondială pentru controlul resurselor strategice și al căilor de acces la acestea, cât și de încercările de identificare a soluțiilor de atenuare a efectelor negative ale globalizării.

În ultimele conflicte militare s-a demonstrat că se tinde către o ieșire din normal, din tiparele de ducere a unui război clasic, nu s-au mai respectat legile și principiile cunoscute ale luptei armate, ceea ce a făcut ca aceste conflicte să devină atipice. Simetria părților înțeleasă ca o concordanță a forțelor la nivel tactic, operativ și strategic, calitativ, cantitativ și din punct de vedere al tehnologiilor, a început să dispară lăsând locul acțiunilor atipice, asimetrice, având în vedere numai modalitatea de declanșare, de ducere și de finalizare a conflictului militar.

Trinomul politică-tehnologie-artă militară și multiplele implicații pe care le generează pe scena geopolitică și geostrategică constituie un produs al epocii actuale. Revoluția provocată de armamentele de înaltă precizie, muniția inteligentă, explozivii puternici, programele cosmice este desăvârșită astăzi de infinitele deschideri provocate de computere în domeniul nanotehnologiilor, comunicațiilor, culegerii și transmiterii datelor și informațiilor în știință și economie.

Nu există activitate umană care să nu fie influențată de aceste deschideri încă suficient exploatare. S-a creat, astfel, posibilitatea asocierii produselor letale cu destinație militară, supuse, de regulă, unor restricții pentru mediile nou-militare, cu tehnologiile de vârf, ușor accesibile. De această combinație pot beneficia nu numai structurile militare, dar și teroriștii, grupurile insurgente, paramilitare, o parte a liderilor locali etc., care vor dispune, astfel, de posibilitățile de protecție și coordonare a acțiunilor la nivel global, de lărgire a spațiului acțiunilor, de a se transforma, astfel, într-un adversar capabil să lovească oriunde și oricând.

Repere specifice asimetriei. Implicații de natură logistică

Asimetria este menționată oficial, pentru prima dată, în SUA, în 1995, în Doctrina Întrunită a Armatei Americane care evidențiază faptul că "... luptele asimetrice sunt duse între forțe deosebite/diferite, în special aeriene contra terestre, aeriene contra maritime și așa mai departe".

Evoluția conceptului a fost rapidă, de la o abordare generală, incluzând în cadrul luptelor asimetrice terorismul, amenințările cu folosirea armelor de distrugere în masă și războiul informațional, până la încurajarea adversarilor de a folosi mijloace asimetrice și asigurarea unui cadru conceptual al riscurilor asimetrice și a recomandărilor de răspuns. În general, este evidențiată ideea că dominația SUA în zona militară convențională "încurajează adversarii să caute mijloace asimetrice pentru a ataca interesele americane, forțele armate și cetățenii acestei țări".

Una dintre cele mai ample și cuprinzătoare definiții ale asimetriei este tot cea americană, care datează din 1999. Potrivit acestei definiții, abordările asimetrice sunt încercările de a înșela, dejuca sau submina puterea/forța SUA și de a-i exploata punctele slabe, folosind metode care diferă semnificativ față de metodele de ducere a operațiilor la care SUA se așteaptă. Abordările asimetrice urmăresc, în general, un impact psihologic major, ca de exemplu șoc ori confuzie, care-i afectează adversarul inițiativa, libertatea de acțiune și voința. Metodele asimetrice solicită o apreciere/evaluare a vulnerabilităților adversarului. Abordările asimetrice folosesc des tactici noi, netradiționale, arme sau tehnologii diferite și pot fi aplicate la toate nivelurile războiului – strategic, operativ și tactic – precum și în întreg spectrul operațiunilor militare.

Asimetria este o trăsătură caracteristică rezultată din acțiunile acelei părți implicate în război care dispune de mai multă imaginație și inițiativă, are o gândire creatoare și vizionară. Ele nu sunt un dat, nu se impun de la sine, ci sunt rezultatul activității umane și al revoluției în afacerile militare.

În războiul modern, un sistem întrunit intercategoriai de forțe își manifestă puterea într-un atac asimetric, amenințând inamicul dintr-o multitudine de direcții, cu o mare varietate de sisteme de armament și echipamente tehnice.

Sprijinul logistic al forțelor întrunite, care desfășoară în teatru atât acțiuni simetrice, cât și asimetrice, are ca scop valorificarea punctelor tari ale forțelor proprii și pe cele slabe ale inamicului și menținerea libertății de acțiune în operațiile viitoare.

Eficacitatea maximă a acțiunilor asimetrice, care implică logistica specifică, se obține atunci când acestea nu se desfășoară împotriva forțelor adversarului pregătite pentru luptă, ci împotriva acelor care se află în deplasare, se mobilizează sunt în refacere sau pe timpul pregătirii. În acest sens, se remarcă tăierea liniilor de comunicații și dezorganizarea acestora.

Actualmente și mai ales în perspectivă acțiunile militare asimetrice sunt determinate de noile forme, procedee de acțiune și proceduri de stat major, de exercitare a conducerii utilizând mijloace tehnice performante, de utilizare a sistemelor GPS, a comunicațiilor prin satelit, a sistemelor de armament cu capacitate de lovire la mare distanță și cu mare precizie, de creștere a capacității de manevră în timp real prin capacități extinse de transport aerian (inclusiv pentru logistică), de ridicare a nivelului de protecție a forțelor proprii, de acordare a sprijinului logistic oportun, spre a susține ritmuri înalte de ducere a acțiunilor militare la mari distanțe de teritoriul național.

Realizarea asimetriei necesită evitarea repetării unor scheme tactice deja utilizate și a unor forme de manevră repetitive care ar mări gradul de predictibilitate a acțiunilor, oferind astfel adversarului șansa contracarării la timp a acțiunilor proprii.

Asimetria nu se poate realiza fără un sprijin logistic adecvat. În acest sens, asigurarea materială lineară, aproape strict eșalonată, a cedat locul unui sistem logistic integrat, suplu, care să poată interveni atât în sprijinul forțelor pentru care este creat, dar și pentru constituirea, în situații de urgență, a unor forțe pentru îndeplinirea anumitor misiuni.

Sprijinul logistic al forțelor care participă la acțiuni militare asimetrice este influențat de diferiți factori, în principal de zona geografică, terenul, clima, posibilitățile materiale existente în zona de conflict, precum și de datele existente despre logistica adversarului.

Pentru realizarea asimetriei în folosul forțelor proprii, în perspectivă se intenționează ca necesarul de tehnică, produse și materiale să fie stabilit nu numai în funcție de statul de organizare, prevederile normelor și perioada de consum, ci conform nevoilor stabilite de către utilizatori pentru a realiza întocmai obiectivele misiunilor.

Profesionalizarea structurilor luptătoare va conduce la dispariția normelor de consum pe timpul îndeplinirii misiunilor. Comandantul forței, în funcție de misiune, va stabili tehnica, produsele și materialele necesare realizării asimetriei și garantării succesului.

Tehnica și materialele aprovizionate trebuie să fie interoperabile și cel puțin egale ca performanțe cu cele ale unităților altor state participante la îndeplinirea misiunilor primite în cadrul NATO.

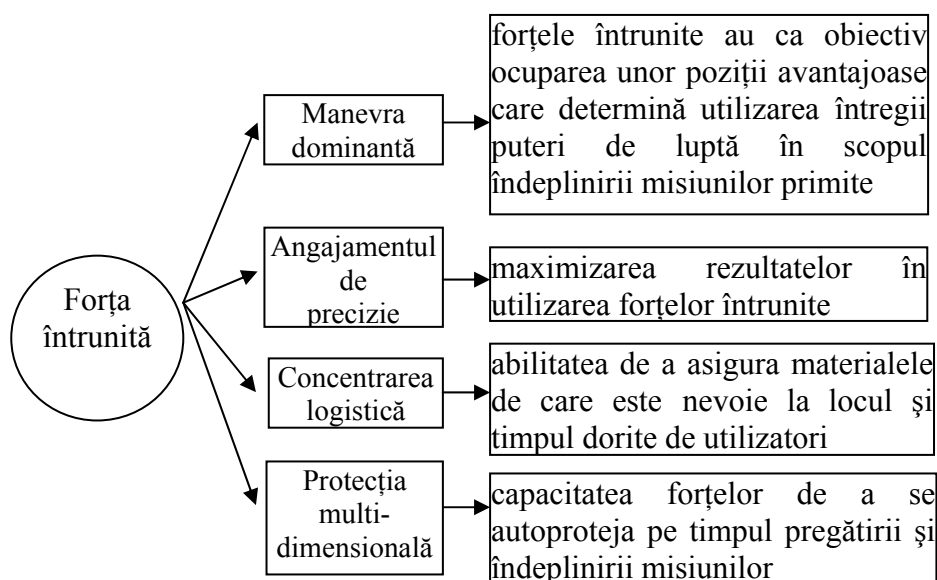
Pentru a păstra avantajul asimetriei, evitând transporturile inutile, în operațiile de stabilitate, echipamentele vor fi deplasate numai la desfășurarea inițială și retragerea finală din zona misiunii. În vederea executării rotirilor, la termenele stabilite va fi implicat numai personalul forțelor respective și echipamentul din dotarea individuală, inclusiv armamentul. Tehnica și materialele comune se vor preda-primi între forțele care se schimbă.

Principii și obiective logistice

Tehnologiile și tehnicile specifice forței militare integrează toate informațiile necesare comandanților militari să ia decizii rapide și foarte precise, în condițiile în care factorul logistic adecvat fiecărei situații decizionale reprezintă unul dintre elementele critice.

Supremația în domeniile tehnologic și logistic determină supremația în domeniul militar prin generarea avantajului asimetric asupra adversarilor și dominarea acestora din punct de vedere militar într-un timp foarte scurt.

În documentul Viziunea Strategică 2001 Armata României, elaborat de Statul Major General în anul 2001, sunt preluate patru concepte operaționale pe care le aplică armata americană în perspectiva anilor 2020 și anume: manevra dominantă, angajamentul de precizie, concentrarea logistică și protecția multidimensională.



Concentrarea logistică presupune, pe lângă asigurarea libertății de acțiune a structurilor specifice, susținerea eficientă a tuturor acțiunilor, într-un spațiu conflictual, supradimensionat și supraaglomerat, dar, în același timp, punctual în privința intervențiilor de specialitate propriu-zise.

Ideal ar fi ca logistica să nu se “vadă” dar să fie mereu prezentă în locul și la momentul potrivit.

Componentele sistemului logistic pot fi și ele ținta unor atacuri asimetrice, impunându-se o grijă deosebită pentru asigurarea protecției acestora, apreciindu-se ca fiind de importanță vitală pentru susținerea operațională în câmpul de luptă modern. Pentru realizarea conceptului de concentrare logistică de către armata noastră, încă din perioada 2000-2001 au fost elaborate *Conceptia Managementului Logisticii* și concepțiile logistice ale categoriilor de forțe ale armatei.

Modernizarea sistemului logistic integrat se va baza pe adaptarea conceptuală și structurală a sistemului logistic actual, la dimensiunile, configurația și misiunile armatei României, astfel încât să răspundă nevoilor de asigurare a structurilor luptătoare cu toate categoriile de tehnică și materiale (la timpul și în locul ordonat, cât mai simplu și cu cheltuieli minime), precum și a cerințelor de compatibilitate cu sistemele similare din țările membre NATO, inclusiv pentru asigurarea Sprijinului Națiunii Gazdă.

Sistemul logistic integrat va avea la bază următoarele *principii*:

- asigurarea unei punți de legătură eficientă între sistemul logistic al armatei și economia națională, care se va baza în continuare pe utilizarea resurselor materiale și umane, respectiv a capabilităților și facilităților de care dispune țara noastră. În acest sens, se va demara externalizarea activității de întreținere/reparații a echipamentelor majore, prin dezvoltarea unui parteneriat cu industria de apărare;

- asigurarea managementului centralizat al resurselor materiale comune categoriilor de forțe și implementarea conceptului de vizibilitate totală asupra resurselor. Aceasta implică concentrarea structurilor logistice furnizoare de resurse materiale pentru folosirea comună de către categoriile de forțe (centre de mentenanță pentru tehnica și depozitele de materiale comune), la nivelul unei structuri unice pentru întregul sistem logistic al armatei, prin intermediul căreia să se asigure managementul centralizat și distribuția resurselor materiale. Această structură este reprezentată de Comandamentul Logistic Întrunit care va realiza managementul resurselor prin Centrul de Management al Materialelor.

- adaptarea și aplicarea conceptului de vizibilitate totală a resurselor materiale disponibile în sistemul logistic prin utilizarea Sistemului Informatic Automatizat pentru Logistică. Prin utilizarea acestui sistem, baza de date privind existentul în echipamente și materiale comune va fi vizibilă pentru toți utilizatorii din structura categoriilor de forțe și a comandamentelor de armă;

- *sprijinul logistic al forțelor operaționale care îndeplinesc misiuni în afara teritoriului național.* Aceste forțe au capacitatea de autosusținere pentru un număr determinat de zile, în funcție de nevoile misiunilor pe care le au de îndeplinit, caracteristicile teatrului de operații (relief variat și climă excesivă - deșert, zone arctice, junglă -, anotimp, grad de dezvoltare economică a zonei, infrastructură, diferențe culturale) și posibilitățile de transport. La realizarea sprijinului logistic participă unitățile (subunitățile) organice, Elementele de Sprijin Național (NSE), precum și forțele de logistică stabilite pe baza unor acorduri bi și multinaționale. Adaptarea la noile exigențe de autosustenabilitate a forțelor în teatru este continuă, cu toate că deocamdată posibilitățile (mai ales cele de transport logistic) sunt limitate. Spre exemplu, numai transportul unui batalion în teatru necesită în jur de 30 de avioane C-130 sau 30 de curse ale unui singur avion.

- *executarea transporturilor în sistem unitar.* Structura specializată care planifică, coordonează și monitorizează transportul personalului, tehnicii și materialelor pe căile de comunicație terestre, aeriene și navale ca mijloace de transport militare și civile este Direcția Logistică prin Centrul de Coordonare a Mișcării;

- *extinderea acțiunii de externalizare și perfecționarea prestărilor de servicii* în următoarele domenii: hrănirea efectivelor, spălarea lenjeriei și echipamentului, la toate unitățile de învățământ și instruire, precum și la unitățile din subordinea categoriilor de forțe ale armatei și comandamentelor care sunt în proces de generare și regenerare; paza unor obiective militare și păstrarea unor rezerve necesare pentru situații de criză majoră sau la război, la Comandamentul Logistic Întrunit; efectuarea reparațiilor și întreținerea cazarmilor la toate unitățile din armată;

- *gestionarea bunurilor materiale aflate în administrarea Ministerului Apărării Naționale destinate valorificării* se face prin concentrarea acestora în centre de colectare, în responsabilitatea Comandamentului Logistic Întrunit și valorificarea lor potrivit procedurilor legale;

- *asigurarea capacității de dislocare rapidă a forțelor.* Pentru dislocarea rapidă a forțelor în teatrul de operații se utilizează atât resursele proprii ale unităților și marilor unități sau ale Comandamentului Logistic Întrunit, cât și cele puse la dispoziție prin contracte încheiate cu agenți economici;

- *asigurarea medicală operațională* se desfășoară prin Secția de Asigurare Medicală Operațională din Statul Major General. Aceasta va coordona asistența medicală operațională, pe structuri ierarhice, atât pentru efectivele participante la acțiunile multinaționale, cât și pentru cele care acționează în situații de criză majoră sau la război. Asistența medicală operațională se realizează prin module sau în totalitate, de către spitalul mobil de campanie, prin grija Comandamentului Logistic Întrunit.

Principalele **obiective** ale sistemului logistic integrat sunt:

- eliminarea paralelismelor și suprapunerilor în realizarea susținerii logistice a forțelor;
- reducerea semnificativă a stocurilor excedentare, inclusiv a depozitelor, precum și a personalului implicat în activități administrative;
- continuarea procesului de valorificare a excedentelor de tehnică și materiale;
- alocarea eficientă a resurselor materiale;
- modernizarea structurilor și procedurilor de achiziții și mentenanță a echipamentelor;
- dimensionarea rezervelor (stocurilor) materiale în raport cu dimensiunea și misiunile forțelor;
- asigurarea unui sistem de transporturi militare terestre, maritime/fluviiale și aeriene, suplu, flexibil și eficient;
- transformarea sistemului logistic bazat pe depozitare și aprovizionare, în sistem logistic bazat pe fluxuri de distribuție.

*

*

*

Caracterul multinațional și interaliat al acțiunilor militare va fi determinant. Va spori interoperabilitatea acțională, tehnică și logistică dintre structurile militare aparținând unor state

diferite care fac parte din NATO sau din coaliții, cerință impusă de necesitatea omogenizării, conducerii și execuției operațiilor.

Maximizarea violenței armate va fi un proces care va impune gestionarea atentă și permanentă a tuturor componentelor acțiunii militare pentru a evita atât efectele exagerate asupra adversarului, cât și obținerea acestora de către adversar asupra trupelor proprii.

Un loc deosebit în cazul acțiunilor militare interaliate revine logisticii. Ea trebuie să realizeze fluxuri logistice permanente și neîntrerupte la mari distanțe de infrastructura obișnuită. Spațiul logistic extins este un factor de vulnerabilizare a acțiunilor forțelor proprii cu toate măsurile de protecție ce s-ar întreprinde. Așadar, sub aspect logistic, protecția forței este o măsură complexă, cu multe intercondiționări de natură politică, economică, financiară ce nu pot fi omise.

Provocările confruntărilor asimetrice nu afectează numai înzestrarea și structura forțelor (caracterizate prin flexibilitate, viteză și timp de reacție) ci și sistemele de conducere a forțelor, de instruire și mai ales de susținere logistică. De aceea, crearea unor structuri/module de conducere și de logistică determină realizarea concordanței structuri-logistică-misiuni.

EVALUAREA CUNOȘTIINȚELOR ÎN DOMENIUL SPECIALITĂȚII PRIN TESTE DOCIMOLOGICE: TIPOLOGIE, TEHNICI ȘI CONDIȚII DE ELABORARE ȘI APLICARE

Mr.instr. șef Marian STANCU

Precizări conceptuale

Evaluarea în învățământ este o problemă veche cu conotații noi, un subiect controversat, datorită, în special, încărcăturii sale morale (deoarece prin evaluare se realizează clasificări și selecții, se dau “verdicte” și, cu alte cuvinte, se hotărăște soarta unor oameni). Cu atât mai mult în cadrul Facultății de Comandă și Stat Major unde, în ultimă instanță, rezultatele evaluărilor școlare stau la baza repartiției viitorului absolvent, cele afirmate anterior își găsesc deplină aplicabilitate.

Materialul de față își dorește să prezinte câteva principii pedagogice unanim recunoscute în ceea ce privește evaluarea școlară, să evidențieze factorii care generează o obiectivitate scăzută în evaluarea didactică și să traseze unele căi prin care cadrul didactic poate micșora influența factorilor perturbatori în evaluarea didactică.

Funcțiile evaluării:

- funcția de control, de constatare și apreciere a activității și rezultatelor obținute în procesul de învățământ;
- funcția de reglare a sistemului, care în esență constă în demersurile comune ale evaluatorilor și evaluaților pentru a face corecțiile necesare în stilul de conducere, respectiv în activitatea de execuție;
- funcția de predicție, prin care se încearcă prefigurarea desfășurării activității în sistem și de anticipare a rezultatelor ca urmare a măsurilor preconizate;
- funcția de clasificare și selecție, în baza căreia se ierarhizează studenții;
- funcția educativă, menită să conștientizeze și să motiveze, să stimuleze interesul pentru studiul continuu;
- funcția socială, prin care se realizează informarea colectivității asupra rezultatelor obișnuite de studenți.

Performanțele școlare sunt, de fapt, rezultanta unor factori multipli, care țin de studenți, de profesori, de cadrul material-organizatoric și de management.

Pentru o evaluare corectă este necesar să se respecte anumite cerințe psihopedagogice:

1. O primă cerință se referă la necesitatea de a compara pregătirea studenților cu obiectivele specifice fiecărei discipline de studiu și cu cele operaționale ale fiecărei lecții. Este absolut inadmisibil (din punct de vedere pedagogic și al deontologiei profesionale) să predai una și să ceri (la evaluare) alta. Această meteahnă este întâlnită destul de des, ceea ce mă determină să reamintesc tuturor evaluatorilor că cerințele probelor de evaluare trebuie să fie aceleași cu cerințele formulate față de studenți, cu prilejul predării, prin obiectivele anunțate și prin bibliografia minimă ce trebuie studiată. Un fenomen specific catedrei noastre este acela al enunțării unor subiecte din bibliografia care nu a fost studiată sau care nu este oficial aprobată de factorii în drept și, prin urmare au existat situații când răspunsurile au fost date din surse diferite.

2. A doua cerință are în vedere diminuarea hazardului în evaluare prin formularea unui număr de întrebări care să permită verificarea cunoștințelor și deprinderilor esențiale din materia sau cursul parcurse. Mai exact, o evaluare nu este relevantă când constată că un student știe bine (chiar foarte bine) 1-2 teme din materia expusă evaluării. Studentul ar fi putut învăța la întâmplare sau preferențial, în timp ce o mare parte a materiei a fost neglijată sau asimilată superficial. Se poate invoca aici lipsa de timp pentru o evaluare exhaustivă. Nimic mai exact!

Integrată în activitatea de predare-învățare, evaluarea se poate face în diverse modalități: prin fișe de lucru, discutate și apreciate cu studenții; prin miniteste aplicate la fiecare lecție sau după 2-3 lecții; în caz particular, catedrei prin evaluarea fiecărui studiu aplicativ desfășurat la clasă, a contribuției personale la aplicațiile integratoare, precum și a studiilor de stat major și a aplicațiilor desfășurate la diferite comandamente operaționale.

3. A treia cerință este aceea referitoare la caracterul stimulator al evaluării. Ea nu trebuie să-i inhibe pe studenți, să-i demoralizeze, ci dimpotrivă, să-i încurajeze și să-i stimuleze să învețe mai bine. Indiscutabil aici trebuie avută în vedere o particularitate a studenților catedrei: aceea că studiază la o vârstă la care performanțele școlare deosebite se obțin mai greu și sunt adeseori influențate de probleme sociale și familiale specifice acestei vârste.

Consider că evaluarea intervine în trei momente distincte:

- la începutul cursului (materiei);
- pe parcursul acestuia;
- la sfârșitul cursului.

De aici putem defini și trei tipuri de evaluare:

- evaluare inițială;
- evaluare pe parcurs;
- evaluare finală (examenul la materia sau cursul predat).

Evaluare inițială poate răspunde profesorului la câteva întrebări fundamentale în procesul de predare a materiei:

1. Au studenții cunoștințele anterioare necesare învățării care urmează?
2. Cât poate să învețe fiecare student la materia mea?
3. Cât este de dispus să învețe fiecare dintre studenții mei materia pe care o predau?

Evaluarea inițială este recomandată atunci când un profesor preia un colectiv nou de studenți.

Evaluarea pe parcurs, cunoscută și sub denumirea de evaluare formativă sau de progres, este un fel de barometru pentru profesor și pentru studenți, deoarece le indică, pe tot parcursul instruirii, unde se situează rezultatele parțiale față de cele finale.

Evaluarea finală sau sumativă este mai complexă, pentru că ea trebuie să furnizeze informațiile relevante despre nivelul pregătirii studenților la sfârșitul unei etape de instruire sau al cursului.

Examenul constituie obiectul de preocupări al docimologiei, știința examinării și a notării.

Iată câteva dintre cele mai uzitate metode de evaluare care, de altfel, se regăsesc și în practica din Catedra Forțe Terestre:

- evaluarea orală;
- evaluarea scrisă;
- evaluarea practică;

- evaluarea cu ajutorul calculatorului.

Factorii care generează o obiectivitate scăzută în evaluarea didactică

A. Factorii perturbatori ai aprecierilor generați de activitatea și trăsăturile de personalitate ale cadrului didactic:

- efectul halo – constă în supraaprecierea sau subaprecierea rezultatelor unui elev sau student sub influența impresiei generale pe care și-a făcut-o în timp profesorul despre elevul sau studentul respectiv. În acest caz, există tendința de a trece cu vederea unele greșeli sau rezultate mai slabe la elevii cu o bună reputație și de a ignora progresele școlare sau răspunsurile excelente date de așa-numiții “elevi problemă”;

- efectul blând – se exprimă în tendința de a aprecia cu indulgență persoanele cunoscute în comparație cu cele mai puțin cunoscute, profesorul dovedind o mai mare precizie în notare abia după cunoașterea mai bine a tuturor studenților;

- eroarea de generozitate – constă în acordarea unor note excesiv de mari în raport cu nivelul de pregătire al elevilor prin probe deosebit de ușoare și o exigență scăzută;

- efectul Pygmalion sau efectul oedipian – are ca efect modificarea comportamentului elevului în raport cu convingerea profesorului că acel elev nu poate satisface cerințele școlare. Acest comportament indus elevului duce, în final, la eșec;

- efectul de contaminare – care se referă la situația în care cunoașterea notelor atribuite de ceilalți profesori influențează aprecierea unui evaluator;

- efectul de contrast sau de ordine – constă în mărirea diferențelor în aprecierea unor răspunsuri succesive. Astfel, dacă un elev care a răspuns foarte bine, urmează un răspuns bun, există tendința de a-l subevalua pe cel din urmă. Și reciprocă este valabilă, adică un răspuns bun, de regulă, este supraevaluat dacă succede unui răspuns foarte slab;

- ecuația personală a examinatorului sau eroarea individuală constantă rezultă dintr-o exigență specifică fiecărui cadru didactic în aprecierea rezultatelor școlare;

- eroarea de tendință centrală – se concretizează în renunțarea acordării de note foarte mari sau foarte mici elevilor din precauția de a nu greși sau din dorința de a mulțumi pe toată lumea;

- eroarea logică – presupune înlocuirea unor criterii de apreciere a rezultatelor școlare în funcție de obiectivele didactice cu variabile adiacente acestora cum ar fi: forma grafică, acuratețea lucrării, modalitatea imediată a prezentării;

- efectul curbei lui Gauss – rezultă din dorința cadrului didactic ca distribuția rezultatelor școlare în fiecare clasă să fie cât mai aproape de curba lui Gauss. Astfel, la clasă foarte bună exigența crește, iar la alta cu rezultate în general mai slabe, exigența scade. În acest mod, la cele două clase de niveluri diferite există 2-3 elevi foarte slabi.

După unele opinii ale specialiștilor în psihopedagogie, ar exista (dacă luăm drept criteriu de clasificare stilul de evaluare) trei categorii:

1. profesori echilibrați, care folosesc întreaga gamă a notelor, sunt stabili și fideli în apreciere, respectând criteriile de evaluare;

2. profesori extremiști (severi sau indulgenți);

3. profesori capricioși, care notează în funcție de dispoziția pe care o au, de impresia pe care și-au format-o despre ei înșiși, de conștientizarea propriei valori și chiar de starea materială.

Extrem de interesante, în cazul particular al catedrei noastre, sunt circumstanțele sociale în care se realizează evaluarea didactică. În ceea ce privește acest aspect doresc să enumăr câteva din aceste circumstanțe care, în ultimă instanță pot avea atât caracter subiectiv cât și obiectiv:

1. vârsta relativ înaintată a studenților catedrei;

2. apartenența la aceeași breaslă – cea a ofițerilor, în unele cazuri unii studenți fiind chiar colegi cu cadrele didactice în unități sau pe timpul efectuării studiilor anterioare;

3. problemele de învățare ale studenților cauzate în principal de vârstă, depărtarea de familie și neajunsurile acesteia.

Aspecte metodice privind realizarea unei evaluări cu grad mai mare de obiectivitate

Sugerez câteva căi prin care cadrul didactic poate micșora influența factorilor perturbatori în evaluarea didactică:

1. cunoașterea amănunțită de către cadrele didactice a acestor factori pentru a le sesiza mecanismul de funcționare și, implicit, adecvarea comportamentului didactic de așa natură încât influența lor să fie minimă;

2. stabilirea, încă din faza de proiectare didactică, a unor obiective generale și operaționale adecvate finalităților demersurilor instructiv-educative urmărite în corelație cu conținuturile de învățat, a resurselor umane și materiale existente, a comenzii sociale în general;

3. realizarea unor instrumente de verificare curentă și periodică care să fie relevante pentru comportamentele dezirabile cuprinse în obiectivele didactice, având criterii precise de apreciere a răspunsurilor date de student;

4. combinarea metodelor de evaluare pentru asigurarea unor judecăți de valoare corecte având în vedere că nici o metodă nu este suficientă oricât de bine ar fi stăpânită și aplicată corect;

5. asigurarea anonimatului probelor scrise, corectarea aceluiași lucrări de mai mulți profesori, adoptarea unui sistem unic de notare, fie cu zecimale, fie cu notă fixă (personal sunt adeptul sistemului cu zecimale în învățământul formativ, deci și în catedra noastră, și cu notă fixă sau calificativ în cel informativ, cursuri postuniversitare etc.);

6. dezvoltarea la studenți a capacității de autoevaluare și, în acest sens, informarea studenților la începutul anului universitar asupra obiectivelor instruirii și asupra modalității de evaluare.

CAPABILITĂȚILE STRUCTURILOR DE ARTILERIE ȘI INFLUENȚA LOR ASUPRA PUTERII DE LUPTĂ

Mr.conf.univ.dr. Daniel DUMITRU

Field artillery provider now the main support in the ground operations and will continue to support the future operations. Like a branch, field artillery, is a complex domain, the meeting place of the exact sciences, social sciences and interdisciplinary sciences (informatic, theory of systems, statistic)

Artileria, principala armă de sprijin, influențează direct acțiunile marilor unități (unităților) de arme întrunite, asigurând puterea de foc necesară lovirii dispozitivului de luptă al inamicului. Ea trebuie întrebuințată pentru sprijinul unităților de arme întrunite și pentru distrugerea, neutralizarea, hărțuirea, interdicția și demoralizarea inamicului în întreaga zonă de acțiune și pentru a dejuca intențiile adversarului.

Artileria terestră este mijlocul principal pe care un comandant îl are la dispoziție pentru sprijinirea cu foc indirect a forțelor sale manevriere. Ea poate neutraliza, suprima sau distruge gurile de foc ale inamicului, poate ataca artileria și mortierele inamice, poate folosi mine cu separație pentru izolarea și interzicerea pătrunderii forțelor inamice sau protejarea acțiunilor proprii și poate executa lovituri simultane și precise asupra țintelor, la distanțe mari la care alte mijloace de foc nu pot ataca fără un risc semnificativ.

Comandantul mării unități (unității) de arme întrunite poate folosi focul artileriei la acoperirea terenului cheie, flancurilor, obstacolelor și spațiilor moarte, pentru a reduce riscul când forțele de manevră nu sunt disponibile.

Elementele artileriei terestre din compunerea forțelor manevriere servesc drept centru de integrare pentru toate elementele de foc de sprijin și contribuie atât la lovirea inamicului în adâncimea apărării sale, cât și la distrugerea sistemelor de apărare antiaeriană ale inamicului, pentru facilitarea operațiilor terestre și aeriene.

Concepția de abordare manevrieră a războiului urmărește învingerea inamicului prin reducerea progresivă a coeziunii sale morale și fizice, a capacității sale de luptă, până la nimicirea lui. Bătăia și puterea de foc de care dispune artileria modernă, combinată cu eficiența subsistemelor de asigurare cu date, de comandă și control, de lovire și capacitatea sa de coordonare a acțiunilor altor sisteme de sprijin prin foc, permite punerea în aplicare a capacității sale de lovire în momentul și locul potrivit.

Privită ca sistem, artileria terestră are la dispoziție o întreagă gamă de posibilități oferite de subsistemele de comandă și control, de procurare a datelor despre obiective, de prelucrare a datelor de tragere și de lovire, subsisteme care pot fi utilizate cu succes în toată tipurile de conflicte.

Noile structuri organizatorice ale marilor unități (unităților) de artilerie dispun de o mare capacitate operațională care este dată de armamentul și tehnica de luptă performante, un înalt grad de profesionalizare a personalului, capacitate ridicată de manevră și acțiune, posibilități de acțiune graduală și în structuri modulare.

Abordarea luptei moderne se bazează pe disponibilitatea informațiilor, sprijin logistic adecvat și pe capacitatea de a exercita comanda și controlul care împreună cu focul, manevra și protecția formează instrumente conceptuale folosite pentru sincronizarea acțiunilor într-un ansamblu integrat. Ansamblul și ponderea acestora exprimă puterea de luptă care maximizează rezultatul acțiunii pe câmpul de luptă.

Aplicarea puterii de luptă a noilor mari unități (unități) tactice de arme întrunite, în punctul decisiv și la momentul potrivit, se face prin *trei acțiuni fundamentale* (în care artileria are un rol important), și anume: **descoperă, fixează și lovește**.

Acțiunea descoperă - are un caracter permanent, nu numai că localizează și identifică inamicul, ci mai are drept scop evaluarea posibilităților operaționale ale acestuia. Aceasta se realizează pe tot parcursul acțiunilor militare utilizând subsistemul de procurare (asigurare) a datelor despre obiective. Cuprinde localizarea, identificarea și evaluarea inamicului și este esențială pentru asigurarea condițiilor de îndeplinire cu succes a funcțiilor de fixare și lovire.

Rezultatele acestei activități sunt date de informațiile primite de la eșalonul superior, care dispune de sisteme specifice pentru executarea cercetării în adâncime (avioanele fără pilot, mijloace de război electronic, grupuri de cercetare în adâncime ș.a.) și de cele obținute de către structurile organice de cercetare. În esență, un bun plan de culegere a informațiilor permite identificarea punctelor slabe ale inamicului și implicit, concentrarea puterii de luptă asupra acestora cu șanse mari de reușită.

Acțiunea fixează - se bazează pe trei elemente care își propun câștigarea și păstrarea propriei libertăți de acțiune prin: a nu permite adversarului atingerea scopurilor sale folosind surprinderea și înșelăciunea; distragerea adversarului prin compromiterea capacității sale de culegere a informațiilor și transmiterea ordinelor; lipsirea inamicului de libertatea de acțiune.

Artileria terestră acționează prin foc pentru a nu da posibilitate inamicului să-și realizeze scopurile, pentru a-i abate atenția de la elementele esențiale ale planului său și a-i limita libertatea de acțiune pentru a asigura trupelor proprii posibilitate nelimitată de manevră și acțiune.

Acțiunea lovește - urmărește folosirea libertății de acțiune obținute pentru: executarea manevrei în vederea dispunerii într-o poziție favorabilă față de inamic din care acesta poate fi amenințat sau puterea de lovire poate fi aplicată în mod avantajos de către trupele proprii; lovirea inamicului prin surprindere sau cu o cantitate corespunzătoare de mijloace, în punctele stabile, pentru înfrângerea acestuia.

Cadrul tactic al acțiunilor artileriei presupune luarea în considerare a *acțiunilor din adâncimea dispozitivului inamic, la contact și în spatele trupelor proprii*. Acești termeni sunt utilizați pentru a descrie modul în care acțiunile de descoperire, fixare și lovire se întrepătrund funcțional și spațial. Acțiunile trebuie să se desfășoare simultan și sunt strâns integrate într-o concepție coerentă și bine sincronizată de ducere a luptei.

Scopul acțiunilor de luptă în adâncime - este de a descoperi și fixa obiectivele inamicului, împiedicându-l să-și realizeze misiunile și de a-i limita libertatea de acțiune, creându-se astfel condițiile pentru desfășurarea cu succes a luptei la contact de către trupele proprii. Sarcinile artileriei pot fi îndeplinite folosind mijloace letale sau neletale. De regulă, aceste acțiuni sunt desfășurate la distanțe mari, pentru o perioadă de timp îndelungată, sunt eminentamente ofensive și

sunt purtate pentru a limita capacitatea de manevră a inamicului, concentrându-se pe punctele vulnerabile ale acestuia, precum și pentru a împiedica afluirea rezervelor sau riposta acestora. Bătaia și eficacitatea mijloacelor de lovire asociate cu precizia și rapiditatea mijloacelor de cercetare permit lovirea inamicului la distanțe mari. Principalele mijloace de sprijin prin foc ce permit lovirea inamicului în adâncime sunt elicopterele de atac, mijloacele de lovire ale artileriei și aviația.

Scopul acțiunilor de luptă la contact - constă, în mod deosebit, în lovirea inamicului utilizând o varietate de mijloace pentru a-i reduce puterea de luptă. Lovirea se execută la distanțe mici, prin surprindere, și vizează forțele inamicului care sunt în contact direct cu trupele proprii. Organizarea sprijinului prin foc trebuie să asigure, pe de o parte, concentrarea focului pentru realizarea efectului maxim, și pe de altă parte, flexibilitatea acțiunilor în funcție de schimbarea priorităților stabilite de către comandantul de arme întrunite. Artileria, datorită preciziei și consistenței focului, cadenței diferite de tragere și a varietății de tipuri de muniție pe care o are în dotare, este mijlocul de sprijin adecvat pentru executarea acestor acțiuni. Îndeplinind funcția de fixare, artileria limitează libertatea de acțiune a inamicului și posibilitatea de a-și reface capacitatea de luptă, făcând astfel ca acțiunile inamicului să fie mai ușor de anticipat de către trupele proprii. În urma acțiunilor de luptă în această zonă pot apărea breșe în dispozitivul de luptă al trupelor proprii care pot fi acoperite cu focul artileriei.

Scopul acțiunilor de luptă în adâncimea dispozitivului propriu este de a asigura libertatea de acțiune prin protecția forțelor față de loviturile inamicului, prin susținerea acțiunilor și menținerea libertății de acțiune a forțelor proprii (neangajate) din cadrul forțelor de angajare ulterioară și rezervei. Sprijinul prin foc în acest tip de acțiune asigură protecție trupelor, dându-le astfel libertatea de acțiune și mărește adâncimea dispozitivului de luptă asigurând totodată condiții pentru a modifica ritmul acțiunilor. Artileria, protejând prin foc elementele din adâncimea dispozitivului de luptă propriu, asigură condiții favorabile desfășurării activității de aprovizionare a trupelor cu muniție și alte categorii de materiale.

Sincronizarea pe câmpul de luptă, a activităților cuprinse în planul de acțiune, se realizează ținând cont de funcțiile luptei (*manevra, sprijinul prin foc, informațiile, protecția, apărarea antiaeriană, sprijinul logistic, comanda și controlul*), pe care comandantul le îmbină armonios pentru realizarea scopului propus în timp și spațiu. Comandanții unităților de artilerie trebuie să ia în considerare toate aceste funcții și să le aplice în procesul de planificare și conducere a unităților (subunităților) aflate sub comanda lor.

Actul de comandă prin care se asigură organizarea, coordonarea și îndrumarea neîntreruptă a activităților în cadrul structurilor tactice în timp de pace și a acțiunilor militare desfășurate de trupe pentru îndeplinirea misiunilor în timp de război, reprezintă conducerea acestei structuri.

Conducerea noilor structuri tactice de arme întrunite este întemeiată pe comandă, control, comunicații, calculator și informații (C4I), la care sunt racordate sisteme automatizate de armă, având la bază următoarele principii generale: unitate de comandă; conducere centralizată și execuție descentralizată; unitate de acțiune; calitate și eficiență; ierarhizare strictă; delegare de autoritate; rigurozitate; operativitate; asumarea responsabilității.

Sistemul C4I este un sistem automatizat de conducere a trupelor și reprezintă lanțul de sincronizare a acțiunilor oricărei structuri militare operaționale. Ordinea enumerării elementelor sale răspunde cerinței de formalizare, în realitate fiind impropriu să se facă o ierarhizare a acestora pentru că fiecare este important și este pus în valoare cu ajutorul celorlalte.

Subsistemul de conducere, comunicații și informații este deservit de subsistemul automatizat de procesare a datelor artileriei care constă dintr-o rețea de calculatoare, asigură conducerea nemijlocită a focului și determinarea elementelor de tragere, precum și conducerea și controlul acțiunilor artileriei. Centrele de conducere a focului, pe baza datelor primite de la centrul de conducere a acțiunilor artileriei, determină elementele de tragere și le transmit mijloacelor de lovire. Centrele de conducere a acțiunilor artileriei planifică, coordonează, conduc și verifică acțiunile tuturor unităților și subunităților subordonate comandamentelor de artilerie. Mijloacele de prelucrare a datelor facilitează activitatea comandanților și statelor majore pentru: luarea deciziilor; planificarea, organizarea și conducerea acțiunilor; realizarea mobilității sporite a forțelor și scurtarea timpului de reacție a acestora.

Comanda și controlul sunt procese atât de pregnante încât toate acțiunile esențiale din luptă provin din ele, exceptând acțiunea naturii. Aceste procese trebuie să faciliteze libertatea de acțiune, delegarea autorității și a conducerii în orice punct critic de pe câmpul de luptă. În orice situație, scopul acestora este de a transmite voința comandantului către structura de artilerie pentru îndeplinirea misiunii de luptă.

Comanda și controlul acționează în întregime în domeniul elementelor cognitive, în mod direct și cu un puternic impact în raport cu celelalte funcții. Acestea nu cuprind numai deciziile importante ce urmează a fi luate și îndrumarea care rezidă din exercitarea funcțiilor de comandă, dar, de asemenea formează controlul pe care fiecare individ îl exercită asupra sa în procesul combativ. În aceeași măsură, factorul uman este integrat în sistemul armelor.

Comanda și controlul implică organizarea și analiza intrărilor informaționale referitoare la trupele proprii, informații de cercetare, cunoștințe și experiențe acumulate și desfășurarea acestora în scopul luării deciziei în directive, ordine, estimări, concepții, planuri și alte forme de control.

Focul artileriei trebuie concentrat în locul și momentul decisiv pentru a sprijini efortul principal al luptei. Este deci, esențial, ca sistemul artileriei să fie comandat și controlat la toate nivelurile ierarhice, în concordanță cu capacitatea comandanților de a executa sau delega atribuțiile pe timpul desfășurării luptei, în funcție de sistemele avute la dispoziție. Controlul la un nivel prea înalt determină o pierdere în flexibilitate și ritm, în timp ce comanda la un nivel prea mic are ca rezultat o capacitate scăzută de concentrare a focului și de a reacționa la modificările aduse planului de acțiune. Menținerea comenzii la un nivel adecvat permite stabilirea priorității corespunzătoare de lovire a țintelor, coordonarea și alocarea mijloacelor de sprijin prin foc și eliberarea raioanelor de dispunere în vederea folosirii lor de către artilerie.

Informațiile, ca element al sistemului C4I, presupun preluarea acestora de la senzori și diseminarea informațiilor militare.

Informația este un factor principal în amplificarea puterii de luptă a trupelor, iar rapiditatea fluxului de informații este un aspect crucial în sarcina distribuției puterii de luptă. Partea care are cel mai scurt ciclu de culegere, comunicare, prelucrare, acțiune și reculegere a informației are un avantaj important. Tot așa, partea ce primește cele mai exacte și complete informații și de asemenea cea care are cea mai rapidă reacție în transmiterea deciziilor are avantaj.

Informațiile la nivelul câmpului de luptă se referă la inamic, trupe proprii și mediu. Mijloacele de culegere a informațiilor sunt simțurile raționale umane și senzorii tehnologici (radar, laser, sonar, interceptare electronică, detectoare magnetice, detectoare în spectrul infraroșu și termic ș.a.). Mijloacele secundare de obținere a informațiilor sunt datele și rapoartele în formă scrisă sau verbală și multe alte forme, în fază inițială de prelucrare a informațiilor preluate din linia de comunicații ce leagă senzorul de utilizatorul primar (brut).

Obținerea de informații despre mediu include: date de stare a vremii (meteo), condițiile de practicabilitate a drumurilor principale și de rocadă și fluxul pe acestea, rețeaua hidrografică etc.

Deși acțiunea de obținere a informațiilor de cercetare este îndreptată asupra inamicului, scopul acesteia este de a se folosi în amplificarea puterii de luptă a trupelor proprii. Odată obținută și transmisă, informația de cercetare a inamicului este analizată în scopul elaborării deciziei de către comandanți.

Împotriva cercetării terestre, executată prin observare vizuală cu ajutorul aparatului optice, radiotehnice etc., adversarul folosește o gamă largă de forme de mascare. În aceste condiții, probabilitatea descoperirii obiectivelor acestuia depinde de: mijloacele și procedeele de cercetare; momentul începerii cercetării și durata executării ei; experiența și pregătirea cercetașilor; distanța până la obiectivul de cercetat; condițiile de mediu.

Ținând cont de cele menționate anterior, probabilitatea de descoperire a unui obiectiv $P_a(x)$ la distanța x se determină cu ajutorul formulei¹⁵⁷:

$$P_a(x) = P_{VD}(x) \times P_T(x); \text{ unde:}$$

¹⁵⁷ Col.ing. Gheorghe Ilie, Cpt.R.2 Gheorghe Marin, *Eficiența cercetării și mascării*, Editura Militară, București, 1990, p.24.

$P_{VD}(x)$ - probabilitatea asigurării vizibilității directe la distanța x ;
 $P_T(x)$ - probabilitatea descoperirii obiectivului (țintei) la distanța x în funcție de condițiile mediului.

$P_{VD}(x) = \exp(-R)$, este o funcție exponențială dependentă de raportul:

$$R = \frac{k \cdot x}{h_0}; \text{ unde:}$$

k - coeficient ce ia în considerare relieful și are valori cuprinse între 0,01-0,03;

x - distanța la obiectiv (țintă);

h_0 - înălțimea obiectivului.

Probabilitatea de descoperire a unui obiectiv depinde în mare măsură de calitatea mijlocului de cercetare, iar în cazul folosirii aparaturii optice și de luminozitatea țintei sau de fondul de contrast.

Este necesar ca natura informațiilor și gradul lor de detaliere să fie extinse, atât cantitativ, cât și calitativ, lucru pe care îl vor realiza mijloacele performante din dotarea noilor structuri tactice. Concepția luptei aeroterestre pune un accent mare pe sporirea capacității de culegere, de analiză și de distribuire a informațiilor privind câmpul de luptă modern.

Procesul intelectual de sintetizare a informațiilor în scopul utilizării în cadrul luptei face parte din funcția de comandă și control și nu din cea de obținere a informațiilor.

Comandanții unităților de artilerie sunt responsabili pentru dispunerea elementelor subsistemului de asigurare cu date în concordanță cu cerințele planului de culegere a informațiilor și a cerințelor privind informațiile strict necesare comandantului. Sistemele de cercetare sunt astfel realizate încât să fie utilizate la un anumit eșalon, dar planul general de dispunere a acestora trebuie să fie coordonat la un nivel superior, pentru a asigura o utilizare eficientă a tuturor forțelor și mijloacelor de cercetare chiar și în condițiile unor resurse limitate. Planul trebuie să ia în considerare atât dispunerea și posibilitățile subsistemelor de asigurare cu date care nu aparțin sistemului artileriei, incluse în planul de culegere a informațiilor, cât și resursele eșalonului superior. O planificare și anticipare minuțioasă, la care se adaugă folosirea procesului de pregătire din punct de vedere informativ a câmpului de luptă, eficiența corelare a informațiilor și rapida difuzare a acestora sunt esențiale pentru realizarea eficienței sprijinului prin foc. Sistemul C 4 I face posibilă legătura „senzor cu senzor” și “senzor cu trăgător” și prin aceasta, facilitează planificarea focului, asigură lovirea oportună a țintelor și o transmitere rapidă a ordinelor de lovire între statul major de artilerie și subsistemul mijloacelor de lovire.

Subsistemul de asigurare cu date al artileriei este parte a sistemului de obținere a informațiilor despre câmpul de luptă. El oferă date și informații pentru planificarea și executarea sprijinului prin foc și contribuie la cunoașterea și analiza situației inamicului în cadrul statului major al mării unități (unității) de arme întrunit sprijinite. Mijloacele de cercetare ale artileriei pot fi folosite pentru misiuni de culegere a informațiilor necesare compartimentelor de cercetare și informații din afara structurilor artileriei, dar o astfel de întrebuințare trebuie stabilită în funcție de necesitatea descoperirii și determinării obiectivelor care vor fi lovite de artilerie. Pentru asigurarea datelor, artileria folosește forțe și mijloace de cercetare terestre și aeriene cum sunt: observatori înaintați și stațiile radar de cercetare; stații radar și stații de cercetare prin sunet; avioane fără pilot și elicoptere de cercetare corectare.

Toate aceste mijloace sunt integrate și întrebuințate întrunit, completându-se reciproc, pe timp de zi și noapte, în orice condiții de stare a vremii.

Comunicațiile reprezintă sistemele care asigură circuitele și fluxurile informaționale în cadrul procesului de comandă și control. Aceste sisteme înglobează unul sau mai multe mijloace de transmitere a informației, în formă scrisă sau orală, adaptate pentru mijloace de telecomunicații electromagnetice până la semnale cu fum, cu mâna etc.

Sistemele de comunicații moderne ce se vor afla în dotarea noilor structuri de artilerie vor influența pozitiv puterea de foc prin calitatea, siguranța și rapiditatea cu care sunt transmise informațiile, și prin alte facilități cum sunt: alegerea căii cele mai scurte și cu parametrii cei mai

buni, corecția erorilor de mesaje, interconectarea rețelelor locale de calculatoare în rețelele extinse și controlul acestora, manipularea informațiilor secretizate etc. Aceste sisteme asigură legături de la un abonat mobil la altul, precum și cu abonați staționari și având în vedere că utilizează stații radio cu salt de frecvență, sistemul este rezistent la bruiaj și interceptare.

Dotarea structurilor de artilerie cu sisteme radio de abonat mobil, duce la realizarea unei rețele informaționale extinse până la cele mai mici subunități, îndeosebi la cele cu mare grad de mobilitate.

Calculatoarele sunt sisteme informatice care asigură preluarea, prelucrarea, memorarea și afișarea informațiilor în cadrul procesului de comandă și control.

În cadrul sistemelor C4I și nu numai, calculatoarele au un rol important care este dat de faptul că în condițiile câmpului de luptă modern orice comandant, indiferent de mărimea și de capacitatea statului său major, n-ar avea imaginea procesului pe care trebuie să-l conducă fără ajutorul aparaturii de calcul electronic.

Considerăm că, multitudinea informațiilor și complexitatea lor, necesitatea prelucrării și stocării acestora impun prezența calculatoarelor performante în toate punctele de comandă.

În cadrul forțelor terestre, *sistemele automatizate de armă* se găsesc, mai ales în cadrul artileriei, purtând denumirea generică de aparatură de conducere a focului. Acestea vor fi racordate la structura sistemului tactic, vor întruni elemente hardware și software având următoarele elemente de bază: subsistemul de cercetare și senzori care culeg informații despre dispunerea, manevra și activitățile inamicului și trupelor proprii; subsistemul de navigație, care înlocuiește actualele subunități topogeodezice și care vor determina locul de dispunere al mijloacelor; centre de analiză și comandă care preiau, prelucrează și transmit structurilor de artilerie informațiile privind inamicul și trupele proprii; comunicațiile între elementele subsistemului de cercetare și centrele de analiză și comandă; în structura fiecărui element al sistemului de conducere se găsesc mijloace de transmisiuni moderne și linii de diferite categorii (cu fir, fibră optică, radio, radioreleu etc.).

Sistemele automatizate de armă (artilerie) influențează pozitiv nivelul puterii de luptă a marilor unități (unităților) tactice de arme întrunite prin mărirea considerabilă a posibilităților potențiale ale comandanților de armă de a dispune de un flux sporit de informații, creșterea capacității de prelucrare a acestora în timp real și raționalizarea fluxurilor de informații.

Sistemele automatizate de conducerea focului artileriei primesc date despre diferite obiective, fac repartiția obiectivelor pe mijloace de foc, stabilesc cantitatea de muniții necesară, introduc corecțiile balistice și meteorologice, determină elementele de tragere și transmit (afișează) comenzile la subunități și chiar la piese. Toate aceste activități într-un timp foarte scurt, în timp real, practic imediat ce a fost descoperită ținta și s-a hotărât lovirea ei.

Sistemele automatizate de armă, prezentate anterior, au posibilitatea de a accelera prelucrarea și distribuirea datelor de cercetare, de a furniza informații despre trupele proprii și vecini și de a preveni posibilitatea ca forțele proprii să fie angajate în misiuni de foc cu forțele amice, de a crește viteza de reacție și precizia sistemelor de armament etc.

Modernizarea mijloacelor de foc convenționale și apariția unora noi, care au la bază o serie de tehnologii moderne, duc la creșterea substanțială a puterii de foc și, respectiv, a puterii de luptă a marilor unități (unităților) tactice de arme întrunite.

Sprrijinul prin foc constă în utilizarea tuturor mijloacelor de cercetare și lovire, împotriva inamicului în scopul slăbirii coeziunii și voinței sale de a lupta. Flexibilitatea artileriei permite executarea focului pentru lovirea obiectivelor, pe întreg câmpul de luptă, succesiv sau simultan. Sprrijinul prin foc este integrat în planul de acțiune al armelor întrunite. Acțiunile din cadrul sprrijinului prin foc trebuie să fie sincronizate cu acțiunile armelor întrunite, în timp și spațiu pentru a realiza la nevoie concentrarea optimă a focului. Comandantul de arme întrunite trebuie să stabilească prioritățile și criteriile de lovire a obiectivelor, elemente pe care artileria, alături de alte mijloace de sprrijin prin foc, trebuie să le aplice pentru a produce pierderi în personal și tehnica de luptă a adversarului.

Artileria folosește o varietate de sisteme de armament și muniție pentru a asigura sprrijin prin foc, producând o gamă largă de efecte, funcție de solicitarea comandantului de arme întrunite.

Există trei tipuri principale de sisteme de armament folosite de artilerie, și anume: cu țeavă, rachete nedirijate și rachete dirijate.

Posibilitățile generale ale sistemului artileriei depind în mare măsură de un *subsistem logistic* eficient. Asigurarea aprovizionării la timp cu muniție este un factor deosebit de important. Prin urmare, sistemul logistic de sprijin al artileriei trebuie: să fie capabil să aprovizioneze componentele sistemului artileriei în toate condițiile meteorologice sau de teren; să aibă o capacitate de transport corespunzătoare; să fie condus eficient.

Evaluarea eficacității armamentului și tehnicii de luptă presupune măsurarea nivelului de manifestare a caracteristicilor tehnico-tactice și a gradului de satisfacere pe care acesta îl asigură în procesul utilizării.

Măsurarea nivelului de manifestare a caracteristicilor tehnico-tactice ale armamentului și tehnicii de luptă presupune elaborarea și operaționalizarea unor seturi cât mai relevante *de indicatori*. Acești indicatori pot fi comuni, pentru majoritatea armamentului și tehnicii de luptă, cât și specifici, care privesc o anumită categorie.

Indiferent de natura indicatorilor utilizați în aprecierea eficacității armamentului și tehnicii de luptă, se impune să se aibă în vedere, ca reper de comparație, armamentul și tehnica de luptă realizate pe plan mondial.

Asupra eficacității armamentului și tehnicii de luptă se manifestă într-o strânsă dependență: calitatea gurilor de foc, a muniției și a aparaturii de cercetare și de conducere a focului, precizia executării acțiunilor de foc și timpul de reacție prin: efectul la țintă (greutatea proiectilului, viteza inițială a proiectilului, efectul loviturii etc.); probabilitatea de lovire a țintei (precizia tragerii și gruparea loviturilor); rapiditatea deschiderii focului și asigurarea unui ritm de tragere susținut (timpul scurs de la descoperirea țintei și până la momentul deschiderii focului, cadența de tragere, unitatea de foc etc.); manevrabilitatea focului (vitezele de ochire și câmpurile de tragere); invulnerabilitatea armamentului și condițiile de dispunere a echipajului.

Mai sunt și alte caracteristici, care pot fi utilizate în aprecierea comparativă a diferitelor sisteme de armament, care nu au însă ponderea celor enumerate anterior, pe care o să le analizăm în cele ce urmează.

Efectul la țintă reprezintă un factor principal în determinarea eficacității armamentului și este dat în primul rând de calitatea loviturilor și anume de greutatea (mărimea) proiectilului, viteza inițială a proiectilului (în cazul celor antitanc de tip săgeată și perforant trasor subcalibru și celor destinate distrugerii cazematelor și altor construcții din beton ș.a.) și efectul loviturii (mărimea suprafeței recalculată pentru o lovitură trasă).

Introducerea în dotarea artileriei a proiectilelor de tip CARGO (cu submuniții), pentru piesele calibrul 152 mm și aruncătoarele de proiectile reactive LAROM, a făcut ca efectul produs la țintă să fie indiscutabil mai mare decât cel produs de către muniția explozivă obișnuită, chiar dacă submunițiile nu dispun de sisteme de autodirijare și, în plus, acestea au efect dual (exploziv și cumulativ).

În studierea efectului produs la țintă (obiectiv) trebuie să se țină cont de tipul loviturilor și caracterul lor. Efectul loviturii la obiectiv este determinat de puterea lui distructivă, tăria obiectivului și de depărtarea punctului de explozie al loviturii față de centrul obiectivului.

În cazul tragerii cu muniție CARGO, suprafața recalculată a efectului unui proiectil se determină cu ajutorul formulei¹⁵⁸:

$$S_r = \pi R^2 \left(1 - e^{-n \frac{S_{rb}}{\pi R^2}} \right); \text{ în care:}$$

S_r - suprafața recalculată;

R - raza de împrăștiere a bombleților;

S_{rb} - suprafața de efect a unui bomblet;

n - numărul de bombleți într-un proiectil.

¹⁵⁸ Metodologia de calcul și justificarea consumului de muniție tip CARGO C.G.-540, Sibiu, 1999, p.5.

În cazul tragerii cu muniție explozivă asupra unor categorii de obiective de suprafață adăpostite, asupra cărora efectul se poate realiza obținând o singură lovitură în plin, dimensiunile și suprafața recalculate ale obiectivului pot fi determinate pe baza unor relații aproximative astfel¹⁵⁹:

$$2f_r = 2f + 2\left(\frac{2}{3}la\frac{3}{4}\right)r_{\text{exp}}$$

$$2l_r = 2l + 2\left(\frac{2}{3}la\frac{3}{4}\right)r_{\text{exp}}$$

În acest caz, suprafața recalculată a obiectivelor se determină cu relația:

$$S_r = 2f_r \times 2l_r; \text{ în care:}$$

$2f_r$ și $2l_r$ - dimensiunile recalculate ale lucrării;

$2f$ și $2l$ - dimensiunile reale ale lucrării (front și adâncime);

r_{exp} - raza gropii produsă de explozia proiectilului;

$\left(\frac{2}{3}la\frac{3}{4}\right) \cdot r_{\text{exp}}$ - distanța față de obiectiv la care explozia proiectilului produce efect asupra

lucrării.

În cazul tragerii cu muniție explozivă asupra obiectivelor neadăpostite (personal în picioare sau culcat) suprafața recalculată se determină cu ajutorul formulei¹⁶⁰:

$$S_r = \sum_{P_i=0}^1 \Delta S_i P_i; \text{ unde:}$$

S_r - suprafața recalculată;

ΔS_i - suprafețele parțiale recalculate;

P_i - probabilitățile de lovire a țintelor elementare dispuse în S_i .

În cazul tragerii cu muniție explozivă asupra pieselor de artilerie în amplasament, suprafața recalculată se determină cu ajutorul formulei¹⁶¹:

$$S_r = \pi(R+r)^2; \text{ unde:}$$

R - raza amplasamentului;

r - raza gropii exploziei unui proiectil.

Analizând unele valori ale suprafeței recalculate în cazul diferitelor obiective, folosind diferite tipuri de proiectile (exploziv și cu submuniții) am desprins următoarele concluzii:

- mărimea suprafețelor recalculate ale obiectivelor crește odată cu creșterea componentei de luptă (fie explozivă, fie CARGO);
- mărimea suprafețelor recalculate ale obiectivelor crește foarte mult folosind o lovitură cal. 152 mm de tip CARGO față de una explozivă;
- mărimea suprafețelor recalculate ale obiectivelor neadăpostite crește de aproximativ două ori pentru bombele de aruncător față de proiectilele explozive de aproximativ același calibr.

Probabilitatea de lovire a țintei (precizia tragerii și gruparea loviturilor). În prezent, precizia executării tragerii și gruparea loviturilor depind de măiestria și abilitățile echipelor de servanți, dar în viitor acestea vor depinde, tot mai mult și într-un procent tot mai mare, de calitatea gurilor de foc, a aparatului de cercetare, de conducere a focului și de calitatea munițiilor.

Influența asupra preciziei, probabilității de lovire, distanței loviturii directe a gurilor de foc (de calitate), ce se vor găsi în dotarea noilor structuri tactice de arme întrunite, se manifestă datorită calibrului, lungimii și rezistenței la presiune a țevii și a culatei, a aparatelor de ochire performante, și de facilitățile permise de către afet sau de către șasiu în cazul celor autopropulsate. Aparatele de ochire moderne, performante, determină creșterea preciziei și a posibilității de lovire și, totodată, duc la scăderea timpului necesar executării focului.

¹⁵⁹ Teoria tragerilor artileriei terestre, vol.II, București, 1975, p.304.

¹⁶⁰ Ibidem, p.289.

¹⁶¹ Ibidem, p.305.

Aparatura de cercetare are la bază cele mai noi cuceriri ale științei și tehnicii, și în mod deosebit ale electronicii. Stațiile de radiolocație, mijloacele de televiziune, aparatura pe bază de raze laser și de termolocație constituie surse importante ale cercetării. Acestea asigură o mare cantitate de informații în unitatea de timp, capacitate de rezoluție înaltă, descoperirea obiectivelor mascate necorespunzător sau dispuse în adăposturi neamenajate, pe timp de zi sau de noapte, și fac parte din categoria surselor sigure de informare.

Datorită mijloacelor de cercetare moderne din înzestrarea noilor structuri tactice de arme întrunite, nu vor mai exista obiective probabile și toate datele și elementele despre inamic vor fi cunoscute, iar selecția obiectivelor ce trebuie neutralizate, nimicite, distruse, nu se va mai face în funcție de descoperirea lor, ci numai în funcție de importanța acestora, iar precizia tragerii crește foarte mult datorită preciziei determinării coordonatelor obiectivelor.

În determinarea **eficienței cercetării și a performanțelor mijloacelor** de cercetare, un criteriu parțial poate fi considerat numărul mediu de proiectile ce pot fi economisite în raport cu obținerea unui rezultat scontat. Se poate aprecia că, numărul mediu de proiectile economisite (M_E) se va exprima prin relația¹⁶²:

$$M_E = (M - m) \left[1 - (1 - p)^n \right]; \text{ unde:}$$

M - numărul de proiectile planificat a se executa;

m - numărul de proiectile cu care s-a obținut efectul scontat (orice număr mai mic decât M);

p - probabilitatea de lovire a țintei cu o lovitură trasă.

Folosind relația de mai sus se poate determina numărul optim de proiectile m ce trebuie trase înainte de executarea cercetării de control.

Precizia tragerii crește considerabil datorită înzestrării, în special a artileriei, marilor unități (unităților) tactice de arme întrunite cu sisteme automatizate de conducere a focului.

Calitatea muniției este un alt factor important care trebuie luat în calcul la realizarea unei probabilități de lovire a obiectivului maxim. Folosirea munițiilor performante (inteligente, dirijate pe ultima parte a traiectoriei, cu submuniții prevăzute cu sisteme de autodirijare și de recunoaștere a țintelor false, echipate cu focoaase electronice ș.a.) determină creșterea preciziei și a probabilității de lovire a obiectivului care va tinde către 100% pentru o lovitură trasă.

Probabilitatea de lovire a obiectivului reprezintă probabilitatea intersecției a două evenimente independente și se determină cu ajutorul formulei¹⁶³:

$$P = P_b \cdot P_d = P(x_1 < X < x_2) \cdot P(z_1 < Z < z_2)$$

în care: x_1 (x_2), respectiv z_1 (z_2) este depărtarea centrului de împrăștiere a proiectilelor față de limita apropiată (depărtată), respectiv dreaptă (stângă) a obiectivului.

Considerăm că eficacitatea unui armament poate fi sporită considerabil, mai cu seamă prin îmbunătățirea preciziei, decât prin mărirea efectului loviturii (mărirea încărcăturii explozive a proiectilului); calitatea muniției are cea mai mare importanță în realizarea preciziei de lovire a țintelor și este necesar să se acorde atenția cuvenită realizării muniției dirijate și autodirijate.

Rapiditatea deschiderii focului reprezintă asigurarea unui ritm susținut de tragere și manevrabilitatea focului. Ca și precizia, timpul de reacție la această dată depinde de măiestria și abilitățile servanților și a comandanților, dar în viitor, datorită sistemelor de arme și de conducere automatizate, existente în dotarea noilor structuri tactice de arme întrunite, rapiditatea deschiderii focului și manevrabilitatea acestuia a crescut considerabil, ajungând la sub un minut.

Apreciem că, puterea de foc a armamentului și tehnicii de luptă din înzestrarea noilor structuri tactice de arme întrunite are un nivel de 3-4 ori mai mare (decât a celor actuale) dedus din caracteristicile și performanțele acestora, datorită creșterii considerabile a efectului loviturii (suprafeței recalculate), a preciziei, a timpului de reacție foarte scurt. Capacitatea de a exploata rezultatele focului unei structuri tactice în timpul atacului executat cu toate mijloacele asupra inamicului pentru a-i pricinui pierderi în timpul luptei și pentru a cuceri obiectivele ocupate de către acesta, reprezintă puterea de lovire (izbire) a acesteia.

¹⁶² Col.ing. Gheorghe Ilie, Cpt.R.2 Gheorghe Marin, Eficiența cercetării și mascării, Editura Militară, București, 1990, p.21.

¹⁶³ Teoria tragerilor artileriei terestre, vol.I, București, 1974, p. 248.

Artileria terestră trebuie să rămână o armă principală din compunerea armatei noastre, pentru ducerea acțiunilor militare în mediul terestru, cel puțin din următoarele considerente: constituie principalul mijloc de sprijin prin foc, oportun și permanent al forțelor luptătoare; are capacitate sporită pe câmpul de luptă și posibilități de a îndeplini o gamă largă de misiuni de foc în funcție de tipul acțiunilor militare și particularitățile zonelor de operații, în orice situație, atât ziua cât și noaptea, indiferent de nivelul de eficiență al apărării antiaeriene a inamicului și cu restricții relativ mici din punct de vedere al condițiilor meteorologice; efectele sale se realizează cu costuri acceptabile; are o anumită stabilitate în înzestrare (viața relativ lungă a gurilor de foc); este o armă deosebit de flexibilă din punct de vedere al structurării; are posibilități de perfecționare foarte mari.

ANGAJAREA FORTELOR NAVALE ÎN APĂRAREA INTERESELOR ROMÂNIEI ÎN MAREA NEAGRĂ ȘI PE FLUVIUL DUNĂREA

Cam.fl.dr. Eugen LAURIAN
Cpt.cdor. Cornel MARINESCU

The NATO membership status of Romania undoubtedly implies the review of Armed Forces future roles and tasks and consequently those of the Naval Forces.

Our country enjoys the benefits of the important mineral and biological resources offered by the sea continental shelf and privilege to control the Danube main flowing branches and Black Sea – Danube canal as well.

The necessity of reconsideration the Naval Forces role within the National Defense System becomes more obvious as our country's strategic location (especially the access to the Black Sea) and the existence of some valuable harbor facilities have been important assets to Romania's invitation to join NATO.

Conținutul și importanța intereselor României la Marea Neagră și Fluviul Dunărea în contextul intereselor generale ale țării

1. Interesele de ordin politic

Privind interesele politice, țara noastră este preocupată în aceste zone de păstrarea integrității teritoriale și a suveranității statului în spațiile maritime și fluviale unde legislația internă și internațională trebuie aplicată și impusă și unde drepturile legitime ale statului român trebuie revendicate și respectate.

În Marea Neagră România este interesată pentru promovarea unei politici de pace, cooperare și bună înțelegere în această regiune, participând activ la toate acțiunile politico- militare legale inițiate în această parte a lumii, și în acest sens putem aminti faptul că țara noastră a fost inițiatore a înființării „Zonei de Cooperare Economică a Mării Negre”.

Forțele Navale joacă un rol deosebit de afirmare a politicii țării în relațiile internaționale, fie numai prin simpla prezență a navelor românești pe mările și oceanele lumii. Diplomația navală reprezintă una din funcțiile de bază a Forțelor Navale și chiar a Marinei Comerciale ale unui stat.

Statutul României de țară membră NATO nu afectează interesele politice amintite anterior, chiar dacă o parte a exercitării drepturilor suverane asupra spațiilor maritime aferente litoralului românesc vor fi „transferate” temporar unor forțe navale ale Alianței.

2. Interesele de ordin economic

Marea și fluviul constituie căile cele mai ieftine și mai sigure pentru accesul la principalele surse de materii prime, materiale, produse și procurarea resurselor materiale strategice necesare economiei naționale.

Prin Marea Neagră România are ieșire la oceanul planetar, de aceea interesele sale maritime nu trebuie privite doar prin prisma bazinului pontic, ci trebuie proiectate până acolo unde pot ajunge navele Marinei Comerciale ca să răspundă nevoilor economiei naționale.

Dintre interesele economice ale României la Marea Neagră și Fluviul Dunărea ar putea fi amintite următoarele:

- preluarea transportului unei părți a petrolului și a unor materii prime din zona Caucazului și Asiei Centrale către Europa și a produselor europene către aceste zone;
- reluarea traficului fluvial pe întregul curs al Dunării – deblocarea șenalului la Novi Sad;
- dezvoltarea turismului fluvial și maritim;
- utilizarea potențialului și capacităților șantierelor navale românești de la mare și fluviu;
- exploatarea rațională a materiilor prime, a surselor de energie, de resurse biologice și de hrană existente în Marea Neagră și Fluviul Dunărea.

Integrarea țării în NATO conduce la crearea unor baze maritime, sau cel puțin la folosirea infrastructurii porturilor românești de la Marea Neagră și Dunăre, pentru transporturile strategice pe calea mării și a aerului. Staționarea unor grupări de nave în porturile noastre, în baze militare NATO, fie în tranzit pentru perioadele de refacere a capacității de luptă și chiar pentru lucrări de reparații, în șantierul naval, sau pentru reprovizionare, ar avea o influență benefică asupra economiei locale.

Continuând șirul descrierii intereselor și avantajelor economice ale unei țări cu deschidere la mare sau fluviu, nu putem să trecem cu vederea faptul că marea și fluviul au fost și rămân unele dintre cele mai importante surse de materii prime, de energie, de resurse biologice și de hrană pentru populație.

Exploatarea resurselor piscicole din Zona Economică Exclusivă și din marea liberă a Oceanului Planetar ar putea aduce economiei deosebite statului român și o sursă de hrană sănătoasă pentru populația țării.

În promovarea și apărarea intereselor economice Forțele Navale ale României pot deveni un factor de siguranță fie și numai prin simpla prezență pe căile de transport maritim / fluvial sau în zonele de pescuit ale oceanului planetar, acolo unde acționează navele comerciale sau de pescuit românești.

3. Interesele de ordin social și cultural

Dintre interesele de ordin social și cultural ar putea fi enumerate următoarele:

- păstrarea identității culturale a cetățenilor români din zona adiacentă Mării Negre și Dunării;
- păstrarea și dezvoltarea culturii marinărești, a învățământului și a meseriilor legate de activitățile maritime și fluviale;
- asigurarea ordinii sociale în zonele în care se desfășoară preponderent activități cu caracter maritim, prin dezvoltarea întreprinderilor de profil și crearea locurilor de muncă;
- promovarea artelor și activităților artistice cu tematică legată de mare și fluviu;
- creșterea siguranței personale și a proprietății cetățenilor români ce desfășoară activități peste hotare în domeniul maritim, sau în alte domenii corelate cu acesta.

4. Interese de natură ecologică și protecție a mediului

Ca interese de natură ecologică și protecție a mediului ar putea fi considerate următoarele:

- menținerea echilibrului ecologic al ecosistemelor din zona litorală a Mării Negre și de pe fluviul Dunărea, atât pe apă cât și pe uscat;
- împiedicarea și/sau diminuarea impactului poluării asupra mediului marin;
- împiedicarea degradării continue a coastei prin acțiunea factorilor naturali și/ sau activității umane.

Angajarea Forțelor Navale pentru apărarea intereselor României în Marea Neagră și pe fluviul Dunărea

În primul rând se putea afirma ca interes militar național descurajarea oricărui agresor (inclusiv terorist) care ar încerca să pătrundă în forță în spațiul național românesc.

Este necesară crearea unui sistem de apărare integrat, care să poată face față agresiunilor de pe mare, din aer și de pe uscat într-o concepție unitară și sub o conducere unică.

De asemenea, România are nevoie de forțe militare credibile și capabile să acționeze în toate zonele de interes național atât în Marea Neagră cât și în alte zone ale Oceanului Planetar, forțe navale echilibrate și suficient de puternice.

Un alt interes militar, după primirea statutului de membru cu drepturi depline în cadrul Alianței, este acela de îndeplinire a misiunilor și sarcinilor asumate pentru Forțele Navale, la standardele impuse de aceasta.

Cooperarea militară și realizarea unor relații de colaborare și prietenie cu toate armatele țărilor riverane Mării Negre și cu armatele celorlalte state în cadrul alianțelor sau acordurilor regionale, atât în cadrul Parteneriatului pentru Pace, în cadrul acordurilor bi și multilaterale, cât mai ales în cadrul Alianței Nord-Atlantice constituie un alt aspect al intereselor noastre naționale în special în ceea ce privește afirmarea țării ca factor de stabilitate în regiune.

Ca misiuni la care Forțele Navale românești pot participa în cadrul alianței ar putea fi amintite:

- participarea la lupta împotriva terorismului pe mare, fluviu și în porturi;
- supravegherea navală și avertizarea timpurie pe mare, fluviu și litoral sau zonele adiacente;
- operații de căutare și salvare pe mare;
- participarea la operațiile de evacuare a personalului noncombatant;
- apărarea liniilor maritime și fluviale de comunicații;
- asigurarea hidrografică și de navigație în zona de responsabilitate maritimă și fluvială a României;

- participarea la apărarea colectivă, la operații de răspuns în situații de criză, de sprijin a păcii și de asistență umanitară (operații de apărare colectivă conduse de NATO);

- participarea la cooperarea militară în cadrul inițiativelor regionale.

NATO nu va impune României, ca membru cu drepturi depline în alianță, ce configurație să aibă Forțele Navale românești puse la dispoziția sa. Rămâne la latitudinea autorităților române să stabilească structurile navale pe care le pot susține financiar și material, astfel încât să poată răspunde standardelor impuse de alianță, conform angajamentelor asumate.

Ar trebui avute în vedere următoarele:

- participarea la realizarea unei grupări de forțe navale în Marea Neagră, pe principiul complementarității și compensării părților slabe cu forțele navale ale Turciei și Bulgariei;

- necesitatea efectuării transporturilor navale pe mare și fluviu în folosul forțelor Alianței și al forțelor proprii impune realizarea unor capacități de transport naval strategic pentru Forțele Navale ale României;

- necesitatea apărării antiteroriste (sau împotriva unui eventual adversar, în caz de criză sau conflict) a porturilor maritime și fluviale și a celorlalte componente ale liniilor de comunicație pe mare și fluviu din zona proprie de responsabilitate; necesitatea menținerii unui minim de forțe navale pe fluviul Dunărea pentru acțiune și descurajare în caz de pericol terorist pe Dunărea Maritimă, în Deltă și în anumite zone, în caz de conflict;

- necesitatea păstrării unei rezerve minime de forțe pentru a fi folosite în cazul escaladării crizelor/conflictelor.

Concluzii

1. Integrarea țării în structurile euro-atlantice reprezintă un factor de potențare, multiplicare și afirmare a intereselor naționale românești, în general, și a intereselor maritime și fluviale în particular.

2. Este în puterea factorilor de decizie politică din fiecare stat să realizeze cadrul și instituțiile necesare promovării și apărării intereselor lor în spațiile de interes maritim prevăzute de legislația maritimă internațională.

3. Este necesar ca statul român să-și reevalueze și să-și redefinească interesele legate de mediul maritim și fluvial, pentru că activitățile din domeniul naval constituie factori de amplificare a activităților economice la nivel național.

4. Marea Neagră constituie o punte de legătură nu numai cu țările din zona pontică, dar și cu întreaga lume, ceea ce impune lărgirea ariei de manifestare a intereselor pe apă ale statului român dincolo de regiunea pontică.

5. Interesele maritime românești în Marea Neagră sunt amplificate de existența uriașelor zăcăminte de petrol din zona Mării Caspice și de intenția țărilor europene de realizare a unui coridor de transport a acestui petrol.

6. Delimitarea spațiilor maritime de interes ce se cuvin statului român în conformitate cu prevederile Dreptului Internațional Maritim și cu metodologia de aplicare a acestuia la condițiile concrete existente în bazinul de nord-vest al Mării Negre constituie o prioritate națională.

Integrarea țării în structurile euro-atlantice este factor de potențare, multiplicare și afirmare a intereselor românești naționale, a intereselor maritime și fluviale, și poate avea urmări favorabile pentru toate sectoarele vieții economico-sociale românești:

- vor spori schimburile comerciale cu țările comunității europene și cu cele din Caucaz și Asia Centrală;

- va permite și impune relansarea industriei navale și a comerțului naval, precum și a celorlalte activități conexe;

- crearea unor baze militare (maritime, aeriene sau terestre) ale alianței la litoral vor aduce venituri suplimentare și dezvoltarea activităților economice adiacente susținerii acestora;

- va contribui la reducerea șomajului prin crearea de locuri de muncă suplimentare și la creșterea nivelului de pregătire și instruire a personalului;

- va conduce la crearea unor forțe navale moderne, flexibile, credibile și apte să participe efectiv alături de cele ale alianței;

- va contribui la ridicarea nivelului de calificare a personalului din compunerea forțelor navale, prin alinierea la standardele alianței.

COMPUTERUL ÎN ÎNVĂȚAREA LIMBII GERMANE

Lect.univ.dr. Mirela IONIȚĂ

Die Rolle des Computers im DaF-Unterricht; Arbeitsmodus: off-line; Entwicklung der Grundfertigkeiten; Standardsoftware (ergänzende Materialien, multi-media Lehrwerke, Autorenprogramme); Arbeitsmodus on-line: das Internet als Informationsquelle, e-Bibliographien, Datenbanken, Diskussionsforum, Kommunikationsmedium), Auswertung der computerunterstützten Ausbildung.

Computerul a pătruns deja puternic în toate domeniile de activitate. Învățământul modern abia dacă mai poate fi conceput fără sprijinul tehnicii de vârf. Metodele multimedia în procesul de cunoaștere a limbilor străine s-au dovedit extrem de profitabile, cu tot riscul preponderenței ludicului. Profesorul nu poate fi înlocuit în totalitate, dar informatizarea a generat o schimbare de paradigmă, accentul deplasându-se de la predarea instituționalizată către învățarea autonomă, personalizată în funcție de interesele individuale. Principiul modular și posibilitatea recombinației elementelor constitutive, în funcție de obiectivele proprii, au devenit într-adevăr aplicabile în domeniul limbilor străine datorită tehnologiei multimedia.

Facilitarea accesului la informație autentică în timp real prin intermediul internetului se reflectă în creșterea motivației și a interesului pentru învățarea limbilor străine.

Oferta informatizată actuală în domeniul învățării limbii germane ca limbă străină¹⁶⁴ este extrem de vastă, diversă, atât cognitiv, cât și calitativ, chiar anarhică, putem afirma, ea aparținând unor instituții abilitate, unor institute de cercetare academică, dar și unor edituri comerciale sau chiar unor autori individuali (profesori de germană, metodiști sau cercetători).

Premise de utilizare

În pregătirea metodică a viitorilor profesori, cursul de informatică aplicată a devenit aproape obligatoriu. Este deja o operă „clasică” lucrarea: *Computer im Unterricht* de Margit Grüner și Timm Hasser apărută în 2000. Cursul este rezultatul unui proiect de cercetare efectuat la universitatea din Tübingen (DIFF), în colaborare cu Universitatea din Kassel (Ghk), cât și a institutului Goethe (GI). În șase capitole sunt abordate modalitățile de bază utilizabile în procesul de predare: redactare și prelucrarea de texte. Cursuri multimedia, accesul la internet, posibilități de comunicare electronică (e-mail, chat), programe de autor -unelte pentru profesori, o analiză a ofertei comerciale în domeniu și o evaluare realistă a învățării informatizate. Cursul oferă exemple, soluții metodice, explicații tehnice și trimeri pentru studiul profundat al metodei.

Funcțiile calculatorului

Computerul poate fi utilizat ca unealtă pentru redactarea și prezentarea de texte, apelând de exemplu programele Microsoft Word și PowerPoint. În sprijinul redactării corecte există dicționare electronice offline/online (bilingve sau explicative, stilistice sau enciclopedice) și programe de corectare automată a ortografiei și (parțial) a gramaticii (însoțite de explicații și variante de soluții propuse)¹⁶⁵. Acestea pot fi apelate simplu din documentul Word, selectând cu mouse-ul cuvântul dorit. Printre avantajele redactării computerizate amintim posibilitatea nelimitată de rectificare a textului, de formatare și facilitatea citirii materialului redactat.

Computerul este un mijloc de comunicare ce permite schimbul de date prin intermediul internetului (www, e-mail, chat etc.)

Si, nu în ultimul rând, computerul poate deveni un mijloc de învățare prin utilizarea ca suport pentru software-ul de învățare online/offline.

Modul de lucru off-line

• Crearea și optimizarea deprinderilor de bază

Software-ul DaF poate fi un instrument util în furnizarea, prelucrarea și prezentarea de informație, dar și în exersarea deprinderilor lingvistice: 1) citit (mai ales citirea selectivă); 2) scris(de la corespondență la redactarea de texte și prezentări); 3) vorbit (de la fonetica inițială până la corelarea temporală text performant/imagine proiectată); 4) ascultat(de la dictare, până la secvențe audio/video – însoțite sau nu de varianta scrisă a textului). Aceste deprinderi pot fi exersate integrat în cadrul comunicării reale oferite de tehnica multimedia, mai ales de internet.

• Software Standard

Noua paradigmă de învățare centrată pe nevoile individuale ale cursantului se reflectă și în actuala generație de manuale și cursuri (și) în variantă electronică: Themen Neu (www.Themen-neu.de.) Stufen International (www.stufen.de)¹⁶⁶, Sichtwechsel (www.sichtwechsel.com.), eurolingua deutsch (www.cornelsen.de), sowieso (www.sowieso.org), Moment mal! (www.moment-mal.com/index2.html)¹⁶⁷ ce tind spre o prezentare multimedia (depășind stadiul inițial al programelor de învățare simpliste și preponderent mecanice) în care noțiunea de progres, în sensul clasic, este înlocuită de principiul modular „Baukasten”.

¹⁶⁴ Petru obiectul: germana ca limba străină se va folosi, pentru economie de spațiu, frecvent sigla consacrată DaF = Deutsch als Fremdsprache.

¹⁶⁵ Versiunile germane de Microsoft Word – de la Word 98 începând - dispun de opțiuni de corectare și dicționare explicative integrate.

¹⁶⁶ Accesabilitatea și actualitatea adreselor de internet indicate nu pot fi garantate.

¹⁶⁷ Themen neu face parte dintr-o generație mai veche și reia cursul editurii Hueber, Stufen –este prezent pe internet online.

Cursul TV Einblicke (de la Institutul Goethe/ Internationales), apărut în format multimedia, oferă o îmbinare atractivă prin prezentarea interactivă a componentelor tradiționale: secvențe video (cursul TV), audio (casetele însoțitoare), cursul scris, exercițiile de gramatică și de vocabular. Utilizarea inspirată a avantajelor informatizării permite o accesare rapidă și descentralizată a modulelor, cât și autoevaluarea imediată. Integrarea componentei video sporește impresia de comunicare autentică.

• Programele de autor

Acestea sunt de mare ajutor profesorilor. Ele se constituie ca instrumente de lucru pentru profesor în activitatea sa de a crea el însuși exerciții noi. Programele: Übungen per Mausclick sau Hot Potatoes (download gratuit de pe internet, de la versiunea 5.0 meniurile dispun de opțiuni în germană) sunt de fapt colecții de macrouri ce pot transforma orice text introdus de profesor în exercițiu (de tip: grilă, MC, rebus, combinatoriu, cu spații de completat etc.)

Modul de lucru online

Internetul este un mediu vast, imposibil de inventariat, ce poate oferi domeniului DaF nenumărate posibilități de afirmare. Din această imensă bibliotecă virtuală poate fi accesată practic orice informație actuală despre spațiul german. Dincolo de interesul general, internetul dispune de o bogată bancă de date în domeniul DaF. Putem găsi aici bibliografii adecvate, materiale on-line (chiar cursuri complete), consiliere metodică, propuneri de didactizare informatizată, dar și posibilitatea unui dialog real prin intermediul unor forumuri de discuții atât pentru profesori, cât și pentru cursanți.

Avantajele internetului: multimedialitatea, interactivitatea și hipertextualitatea oferă noi premise de învățare. Interactivitatea noului mediu este incontestabil cea mai apreciată facilitate. Internetul permite realizarea unei comunicări interculturale autentice prin optimizarea circulației informației în timp și spațiu.

• Internetul ca sursă de informare

Din 1998 apare lunar un buletin informativ DaF, ce poate fi consultat/primit gratuit pe e-mail de la IIK-Düsseldorf¹⁶⁸: <http://www.deutsch-als-fremdsprache.de/infodienst/index.php3>.

O sursă temeinică de documentare pentru profesori oferă pagina asociației americane a profesorilor de germană, prezentă pe internet din 1996 la adresa www.uncg.edu/-lixipurc/publications/AATG96.html. (AATG = American Association of Teachers of German)

• Internatul ca sursă bibliografică

Webul conține numeroase colecții de link-uri spre adrese la care se pot găsi materiale online, exerciții structurate pe diverse nivele de cunoaștere a limbii, pe diferite probleme de gramatică, chiar cursuri multimedia (pentru download sau lucru online), informații pe diverse teme, forumuri de discuții, chat-uri didactice monitorizate etc. Menționăm, însă, că în listele consultate, o parte din ofertă este accesabilă doar contra cost.

Unele site-uri sunt găzduite de serverele unor universități de prestigiu, ale unor institute de cercetare, ale unor institute de învățare a limbii germane nu numai din Germania. Alte liste de linkuri apar sub girul unor nume consacrate în domeniu. Pentru inițiere oferim o selecție a unor astfel de site-uri cu funcție de portal, însoțite de un scurt comentariu, referitor la tipul de ofertă.

<http://www.goethe.de>. – pe site-ul Institutului Goethe (ce se ocupă de promovarea limbii germane în străinătate și dispune de peste 70 de filiale în toată lumea) găsim informații și link-uri referitoare la materiale de învățământ, cursuri, modalități de perfecționare a cadrelor didactice, cât și o informare periodic actualizată asupra ofertei de software didactic. Foarte utile sunt propunerile și sfaturile pentru profesorii de germană, cât și o bogată selecție de material didactic online.

<http://www.iik.duesseldorf.de>. Institutul de comunicare internațională din Duesseldorf dispune de un forum special dedicat învățării limbii germane, ce oferă pe lângă o informare permanent actualizată despre oferta electronică în domeniu, o listă foarte cuprinzătoare de link-uri. Se bucură de o cotare excelentă în rândul specialiștilor.

¹⁶⁸ IIK = Institut für internationale Kommunikation.

Și alte universități și-au orientat cercetarea spre învățarea interculturală a limbii germane. Astfel întâlnim secțiuni dedicate DaF pe serverele universităților din Mainz (www.daf.uni-mainz.de) München (www.uni-muenchen.de) sau Friburg –Elveția (www.unifr.ch/ids/call/fd-links.html)
Liste de link-uri cuprinzătoare, bine sortate ne oferă cercetători științifici sau șefi de proiecte: De ex. Hartmut Schönherr: Lesezeichen für Deutsch-Lerner und Lehrer sau Peter Goelz: German for Beginners (University of Victoria, Canada – site bilingv), Reinhard Donath: Internet und DaF (www.english.schule.de/DaF.html) sau Andreas Lixl-Purcell cu al său German „Internet-Project” (www.uncg.edu/-lixlpurc/german.html).

• Banca de date

Materiale didactizate online pot fi găsite pe site-ul institutului Goethe (www.goethe.de) – unde accentul este pus pe teste de evaluare; sau pe cel al asociației profesorilor de germană: „Lernforum Deutsch” (<http://ibm.rhrz.uni-bonn.de>) – centrat pe exerciții de gramatică și vocabular. Site-ul (fostului) institut Internationes este axat mai ales pe elemente de cultură și civilizație și se adresează mai puțin începătorilor (www.internationes.de/d/schulen/laku/landeskundinfo.html).

Postul de radio Deutsche Welle oferă, în cadrul programului educațional, textul scris și înregistrat al unor emisiuni difuzate. (www.dwelle.de/dradio/bildung/marktpaltz/welcome.html.)

• Forum de discuții

Asociațiile profesorilor de germană oferă în paginile lor de web, pe lângă informații actuale și consultanță, posibilitatea unui dialog informal specializat. Cele mai importante sunt: FaDaF (FachverbandDaF) la adresa: www.muenster.org/fadaf, FMF (Fachverband Moderne Sprachen) la adresa: www.uni-kassel.de, ÖDaF (din Austria) la adresa <http://web.vip.at/oed/oedaf/oedaf.html>, sau AATG¹⁶⁹ (SUA) la www.aatg.org.

• Internetul ca mijloc de comunicare

O metodă inedită (mai ales pentru români) propune un proiect al universității din Bochum (www.uni-bochum.de) – învățarea în tandem (corespondență/comunicare electronică prin intermediul unui canal de chat didactic monitorizat de echipa implicată în proiect) și prin intermedierea de parteneri de corespondență e-mail (pentru diverse limbi, nivele, grupe de vârstă, interese etc. – pe baza unui chestionar). Inițiativa nu se adresează numai doritorilor de a învăța germana (în ofertă apare chiar limba română).

Concluzie

Utilizarea ofertei informatizate în DaF presupune ca înșiși profesorii să dispună de cunoștințe în domeniul utilizării calculatoarelor (ceea ce înseamnă formarea de noi deprinderi pentru utilizarea noilor metode). Practica a dovedit că sunt necesare aproximativ 20 ore de inițiere ca un novice în PC să poată folosi autonom aplicațiile standard. Eficiența metodei informatizate rezultă din corelarea factorilor de calitate ai produsului software și competența utilizatorului.

PREGĂTIREA FIZICĂ, ACTIVITATE AUTONOMĂ ȘI INDEPENDENTĂ

Lect.univ.dr. Mihaela LOGHIN

Efficiency physical training consist in the autonomy to planning for the teacher end the obligation to cardinate, to watch independent work of agent.

În practica exercițiilor fizice militare, deseori termenul de autonomie este în mod eronat perceput și utilizat. Din acest motiv considerăm că este necesar să clarificăm noțiunea pentru a veni în sprijinul celor interesați în antrenamentul fizic și mai ales al celor care răspund de această activitate în armată.

¹⁶⁹ AATG = American Association of Teachers of German.

În domeniul educației fizice, **autonomia** este definită de specialiști ca o libertate și independență în acțiune. Pentru că există și termenul de activitate **independentă** în același timp, trebuie să explicăm diferența sau egalitatea între termeni, pentru a se evita confuzia.

În **activitatea autonomă** nu există totuși o libertate în totalitate, autonomia necesitând o anumită dependență, o cunoaștere în prealabil a anumitor factori necesari organizării și desfășurării activităților sportive.

Cu toate că dicționarul explicativ definește cuvântul **autonomie** ca fiind ”situația celui care nu depinde de nimeni, care are deplină libertate în acțiunile sale”, în educația fizică autonomia solicită din partea celor ce practică activități fizice sportive, deprinderi, priceperi, în mod obligatoriu cunoașterea regulilor de autoapreciere și autoevaluare. Este foarte important să precizăm de ce ne preocupă autonomia în practicarea exercițiilor fizice și de ce este foarte importantă și în pregătirea militară. Explicația este că înțelegerea eronată a termenului atât de către profesori, cât și de către studenți, elevi etc., lipsa supravegherii activității fizice de către unii profesori, poate crea inconveniente care se pot traduce prin accidentări, ineficiența antrenamentului sau chiar suferințe mai grave din cauza proastei dozări a efortului fizic. Între termenii de autonomie și independență în activitatea fizică sportivă există ce-i drept o legătură, dar și o evidentă delimitare.

Autonomia nu înseamnă că cei care practică exerciții fizice, elevi, studenți, fac numai ceea ce doresc sau ceea ce le place, fără existența vreunui obiectiv, a unei tematici sau a unei idei precise a ceea ce fac.

Activitatea independentă este posibilă fără participarea specialistului în mod direct, ca supraveghetor sau îndrumător, dar nu se poate desfășura fără recomandări și indicații din partea acestuia.

Activitatea autonomă a practicanților activităților fizice sportive, presupune desfășurarea acestora numai în prezența și sub controlul permanent al specialistului care intervine ori de câte ori constată abateri, greșeli de la obiectivul propus al activităților.

Prezența specialistului în timpul activității fizice permite și ajută la stimularea, cointeresarea și mobilizarea totală a aptitudinilor individuale ale practicanților. O activitate autonomă eficientă presupune o instruire în prealabil a celor ce se antrenează de către specialist. Numai specialistul poate stabili când și dacă o activitate poate fi considerată autonomă.

Un factor ajutător în desfășurarea unei activități autonome îl constituie și vârsta subiecților. Aceștia este bine să aibă o vârstă la care în procesul instructiv-educativ să se poată utiliza cu succes metodele învățării ca: explicația, demonstrația, observația, analiza și sinteza, care dau posibilitatea autoaprecierii și autocorectării actelor motrice efectuate.

Activitatea **autonomă** a subiecților este o componentă a autoeducației fizice și sportive, fiind necesară și pentru activitatea independentă a acestora.

Când amintim despre **autonomia specialistului**, trebuie să se înțeleagă gradul sporit de autonomie rezultat din statutul și rolul său de specialist în actul de stabilire a obiectivelor, de decizie, de prospecție și introspecție a strategiei pedagogice a tuturor demersurilor aplicate în scopul realizării obiectivelor propuse.

Pentru o **autonomie** perfectă din punct de vedere al eficienței, a eficacității, a transunerii cunoștințelor în practică, specialistul trebuie să își folosească întregul fond de cunoștințe și priceperi profesionale, care trebuie să fie cât mai complex, diversificat, actualizat, perfecționat și completat cu cele mai noi informații și cerințe din domeniu.

Cum ne dăm seama și cum stabilim nivelul **autonomiei** specialistului?

La ce trebuie raportată și cum poate fi ea analizată?

Acestea sunt întrebări la care specialistul în domeniu afirmă în unanimitate că autonomia trebuie analizată în funcție de trei elemente principale care sunt: programa, planificarea și tehnologia. În ceea ce privește **planificarea** care implică și prognoza și tehnologia, autonomia specialistului se referă la identificarea celor mai optime și eficiente variante pentru multitudinea de condiții în care se desfășoară de obicei activitatea, cu respectarea cadrului general unitar de concepere, elaborare și punere în practică a prevederilor documentelor specifice. În cursul **autonomiei** specialistului la capitolul planificare au fost stabilite următoarele posibilități:

a) la nivel de plan tematic anual;

- b) la nivel de plan calendaristic;
- c) la nivel de plan (proiect) de lecție (ședință);

Vom insista la punctul "c" care vizează și activitățile de educație fizică militară, și anume la **autonomia** planului (proiectului) de lecție, care se referă la:

- stabilirea duratei (exprimată în minute) pentru fiecare verigă netematică;
- stabilirea ordinii de susținere a temelor – ultima verigă (punct) a lecției este indicat să fie din jocuri sportive (pentru solicitarea componentei psihice);
- dozarea mijloacelor/sistemelor de acționare sau a procedurilor metodice utilizate în verigile netematice;
- stabilirea modalităților concrete prin care se poate face evaluarea modului de îndeplinire a obiectivelor operaționale – stabilirea conținutului.

În activitatea de educație fizică militară, autonomia practicanților este de o mare importanță. În continuare vom încerca să explicăm această afirmație.

Obiectivele specifice ale pregătirii fizice militare și statutul profesional al personalului militar ne obligă să acordăm o mai mare atenție procesului de autonomie. Primul obiectiv al antrenamentului fizic militar este acela de evitare a oricărui tip de accidentări – un traumatism putând să compromită cariera militară. O capacitate psiho-fizică integră îi permite militarului să-și exercite cu brio profesia militară.

Anumite activități ce fac parte din pregătirea militarului, cum ar fi deplasări lungi, trecere de obstacole din alergare (poziții imobile, mers, alergări, sărituri) necesită o stare normală a membrelor inferioare. Un posibil traumatism, o artroză, modifică sau face imposibil mersul, de exemplu. Utilizarea armamentului pentru apărare și atac necesită, de asemenea, o integritate morfo-funcțională normală a membrelor superioare, în special a mâinilor.

O fractură la mână îl face inapt pe un trăgător pentru uzul armelor de foc. Activitățile de cercetare, orientare, infiltrare, care cer localizarea și identificarea condițiilor în teatrul de operații, necesită o stare perfectă a organelor senzoriale (auz, văz, tactil etc.). Nivelul condiției fizice este corelat cu evaluarea capacității psiho-fizice amintită mai înainte, în armatele moderne, de elită, fenomen ce contribuie și la selecționarea și clasificarea personalului militar. Un alt element important care conferă **autonomie** pregătirii fizice, calitate și eficiență este **aprecierea efortului fizic individual**. Orice militar trebuie să știe cum să-și aprecieze intensitatea efortului și chiar s-o clasifice. În armata forțelor terestre americane, pentru ușurarea planificării și desfășurării efortului se folosește o scară a valorilor efortului standard de la 6 ÷ 20 care exprimă valoarea efortului de la minim spre maxim. Pentru a se putea ști la ce valoare a pulsului trebuie să se lucreze, se face următoarea operație: se înmulțește o valoare de pe scară cu o constantă (10). Exemplu: 13 x 10 = 130. Cifra de 130 reprezintă numărul de bătăi pe minut. În general, pentru militari, la valori ale pulsului cuprinse între 130 ÷ 170 b/min., considerăm efortul depus de nivelul 13 de pe scară (destul de intens) și 17 (foarte intens).

Un alt element la fel de important în special pentru planificarea orelor de educație fizică militară este cunoașterea fiziologiei efortului și a ritmurilor biologice. În elaborarea programei de pregătire fizică, trebuie în mod obligatoriu să se țină seama și de "*caracterul ritmic al funcțiilor vitale care influențează capacitatea de performanță*".

Activitățile de pregătire, refacere, mișcare-repaus se succed nu oricum, la întâmplare, ci corespunzător unor ritmuri naturale organice care trebuie respectate.

Nerespectarea acestor ritmuri în planificarea și desfășurarea pregătirii și o solicitare a organismului fără posibilitatea de a se reface duc în final la perturbări de sincronizare a acestor fenomene (ritmurile biologice) determinând stări haotice în funcționarea generală a organismului, cum ar fi: hiperexcitabilitatea neuromusculară, oboseală, insomnii, anorexie, depresii, stări care reprezintă factori limitatori ai capacității motrice și ai sănătății fizice în general. Cunoașterea acestor elemente indispensabile pregătirii fizice, asigură militarului o autonomie eficientă care se reflectă într-o sănătate perfectă și atingerea unui nivel superior constant al pregătirii. **Autonomia** pregătirii înseamnă mai întâi instruirea teoretico-metodică superioară a practicanților și apoi supravegherea directă și permanentă a procesului instructiv-educativ de către factorii responsabili cu pregătirea (profesori, instructori etc.) pe teren.

EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE

Redactori: *p.c. Ioan GRECU*
p.c. Laura MÎNDRICAN

Tehnoredactare computerizată: *p.c. Gabriela CHIRCORIAN*
ISSN 1453-4967

Bun de cules: 15.09.2004	Bun de multiplicat: 08.11.2004
Hârtie copiator: A3	Format: A5
Coli tipar: 32,375	Coli editură: 16,1875

Lucrarea conține 518 pagini.

Tipografia Universității Naționale de Apărare
Șoseaua Panduri, nr. 68-72, sector 5, București
e-mail: editura@unap.ro
Tel.: 411.85.40; 410.08.01/215; 307
Fax: 410.20.72

B.272.04.1004

C.315/2004