

POSSIBILITĂȚI DE ÎNTREBUINȚARE A UNOR STRUCTURI ISR DIN FORȚELE TERESTRE LA EXERCIȚII ÎNTRUNITE PE TERITORIUL NAȚIONAL

Locotenent-colonel drd. Valeriu-Adrian JIANU

Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București

Structurile ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance) din Forțele Terestre participă în mod constant la exerciții întrunite pe teritoriul național, contribuind substanțial la sprijinul cu informații al decidenților, în toate fazele operațiilor.

Prin capacitățile specifice, structurile ISR cooperează neîntrerupt atât pe orizontală, cât și pe verticală, în cadrul arhitecturii de informații. Digitizarea și aplicarea tehnologiei informației asupra capacităților ISR vor oferi unui comandant și statului său major multiple pârghii, care îl vor ajuta să ia decizii mult mai rapide și să exploateze planul rezultat mult mai eficient, având ca efect creșterea timpului de ducere a operațiilor.

Cuvinte-cheie: informații, cercetare, supraveghere, Forțe Terestre, situații de criză.

INTRODUCERE

Lumea se află într-o continuă schimbare, pe de o parte, ca o consecință a dezvoltării continue a tehnologiei, iar pe de altă parte, datorită descoperirilor generate de amplele procese de cercetare, dar și de dorința optimizării proceselor de culegere a informațiilor în cadrul tuturor mediilor de luptă.

Plecând de la obiectivele naționale de securitate referitoare la „*consolidarea capacității naționale de apărare a țării*” și „*creșterea eficienței sistemelor naționale de prevenire și gestionare a situațiilor de criză*” (Strategia Națională de Apărare a Țării, 2020, p. 14), considerăm necesară abordarea posibilităților de sprijin al unor structuri ISR din Forțele Terestre în efortul conjugat al arhitecturii întrunite de informații pe timpul exercițiilor naționale. Astfel, la nivel național, sistemul întrunit de informații, supraveghere și cercetare este esențial în cazul tuturor operațiilor militare, deoarece acesta le asigură factorilor de decizie și executaților produse de informații, creând, în acest scop, condiții necesare, pe de o parte, pentru adoptarea unor decizii corecte și în timp oportun, iar pe de altă parte, pentru îndeplinirea cu succes a acțiunilor și operațiilor militare.

MEDIUL OPERAȚIONAL AL VIITORULUI

Din punct de vedere doctrinar, conceptul ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance/Informații, Cercetare și Supraveghere) constituie „*un set de capacități de informații și operații care sincronizează și integrează planificarea și operațiile tuturor capacităților de culegere cu procesarea, exploatarea și diseminarea informațiilor rezultate, în sprijinul direct al planificării, pregătirii și executării operațiilor*” (Doctrina pentru proceduri de informații, 2018, p. 10).

Totodată, inițiativa conceptului Informații, Cercetare și Supraveghere în context întrunit/Joint Intelligence Surveillance and Reconnaissance (JISR) a fost lansată de către NATO la Summitul de la Chicago, din anul 2012, ca o complexă, extinsă și însemnată zonă de capabilități. Aliații intenționează, de asemenea, să lucreze împreună pentru a promova schimbul de informații, utilizând platformele și rețelele NATO și optimizând utilizarea acestora pentru a dezvolta efortul comun în domeniul JISR (Comunicatul Summitului de la Varșovia, art. 75).

JISR constituie o abordare multidisciplinară, care conține patru elemente distincte: joint, informații, cercetare și supraveghere. Conceptul joint reprezintă

integrarea activităților, operațiilor și organizațiilor la care iau parte cel puțin două elemente participante (AJP-3.3, p. 15).

În cadrul exercițiilor întrunite desfășurate pe teritoriul național, în baza documentelor primite de la nivelul strategic, comandantul Grupării de Forțe Întrunite identifică cerințele de informații, precum și cerințele de instruire specifice structurilor ISR din Forțele Terestre. Aceste structuri participă la întregul spectru al operațiilor ISR care sunt definite în literatura de specialitate drept „*operații executate de forțe care au misiunea principală de culegere de date și informații, precum și de alte forțe care au capacitatea de a executa o astfel de misiune ca misiune secundară*”. (I.A.-1.5, p. 9).

Operațiile ISR au drept scop culegerea de informații despre inamic, teren, vreme și alte aspecte relevante despre aria de operații, aspecte ce pot influența acțiunile forțelor proprii. Abordând perspectiva desfășurării unor acțiuni la nivel operativ în spectrul național ISR, conștientizăm faptul că acestea se derulează într-un mediu fluid, multidimensional, caracterizat prin tipuri de acțiuni asimetrice, caracterizat de mobilitate, descentralizare, manevrabilitate, flexibilitate și prin folosirea unei game foarte ample de acțiuni combinate precum cele aeriene, terestre, navale, informaționale, psihologice duse simultan, într-un ritm foarte susținut.

Pe timpul exercițiilor întrunite, structurile ISR din Forțele Terestre se antrenează în executarea misiunilor specifice domeniului ISR, care, din punct de vedere doctrinar, constau în: „*asigurarea indicilor și avertizării, pregătirea informativă întrunită a mediului operațional, identificarea organizării pentru luptă și dispunerea forțelor adversarului, estimarea situației, monitorizarea situației, sprijinul pentru protecția forței și sprijinul procesului de management al țintelor*” (I.A.-1.5, p. 10).

Mediul operațional al viitorului va fi „*caracterizat atât de schimbări esențiale, cât și de unele constante*” (Air Force Doctrine Document, 2007, p. 15). Digitalizarea câmpului de luptă modern, dominanța în confruntările informaționale și în cele psihologice, modelarea și simularea acțiunilor de luptă, modularitatea, toate acestea sunt aspecte care, printr-o permanentă șlefuire, au schimbat considerabil fizionomia luptei. De aceea, se poate afirma că războiul viitorului se va desfășura preponderant în domeniul informațional: „*Cunoaște-ți inamicul și cunoaște-te pe tine însuși; dintr-o sută de bătălii, nu te vei expune niciunei primejdii!*” (Sun Tzu, 2009, p. 24). Tendințele actuale relevă faptul că se impun, treptat, noi tipuri de războaie, precum: războiul informațional, războiul cybernetic, războiul bazat pe rețea, războiul electronic, războiul psihologic, războiul mediatic etc. (Paul, 2005, p. 13).

În demersul de față, respectiv cel al posibilităților de întrebuințare a structurilor ISR în exerciții pe teritoriul național, considerăm că trebuie să ținem cont

de mai multe aspecte. Pe întreg teritoriul național, dispunem de o multitudine de capacități specifice. Toate acestea, utilizate într-un cadru optimizat, pot genera multiple căi de dezvoltare a unor deprinderi performante în ducerea acțiunilor la nivel operativ, întrunit. Așadar, structurile ISR din Forțele Terestre aplică principiile ISR, care, indiferent de eșalon, constau în: *direcționare centralizată și execuție descentralizată, capacitate de reacție, partajare, sustenabilitate, încredere și acuratețe* (I.A-1.5, 2017, p. 17).

Pentru a pune în lumină posibile exerciții, trebuie să luăm în considerare toate mediile în care pot participa actori statali, cu precădere capacități ale tuturor categoriilor de forțe. Raportându-ne la tipuri de exerciții de tip Joint, în care va exista o cooperare între disponibilitățile ISR ale tuturor spectrelor, tipul de sistem JISR este integratorul imaginilor terestre, aeriene și navale (Land Recognized Picture-LRP, Aerian Recognized Picture-ARP, Naval Recognized Picture-NRP) și, în același timp, elementul care răspunde cerințelor de informații necesare desfășurării acțiunilor militare.

Specific activității acestora sunt realizarea și diseminarea imaginilor prin intermediul sistemelor specifice, precum: Sistemul Integrat de Comandă și Control al Capabilităților ISR din Forțele Terestre/SIC2SR; Sistemul Aerian Național de Comandă și Control/SCCAN; Sistemul Integrat de Cercetare și Observare la Marea Neagră/SCOMAR. Pentru realizarea interoperabilității interarme, sistemele ISR vor fi structurate, în principiu, pe trei componente:

- o componentă de comandă și control;
- o componentă de fuziune și procesare a datelor și informațiilor;
- o componentă de culegere a datelor și informațiilor (Delivering Actionable Intelligence, 2011).

Rețeaua de sprijin ISR la nivel operativ este, de fapt, un „sistem de sisteme”, rețele multiple interconectate la diferite niveluri de clasificare, care conectează structuri diferite. În acest context, informațiile trebuie să fie accesibile tuturor beneficiarilor, indiferent de poziția și domeniul în care aceștia activează, prin folosirea politicilor de acces și securitate în rețea, astfel încât să fie respectate atât nivelurile de acces ale acestora la informații clasificate, cât și principiul „*nevoia de a cunoaște*”. Prin interconectarea în rețea a tuturor senzorilor și surselor disponibile, capacitățile pot, acum, să fuzioneze datele cu alte surse, pot adăuga detalii la COP (Common Operational Picture) și pot sprijini o gamă largă de beneficiari.

În acțiunile militare contemporane și viitoare, grupările de forțe terestre vor fi reduse numeric, dar, în același timp, vor beneficia de sprijinul înaltei tehnologii de luptă și al structurilor ISR. Toate structurile operaționale vor fi de tip *arme întrunite*,

cu o deosebită independență acțională, și vor fi constituite pe principiul *grupărilor de luptă*, pentru acțiuni complexe în orice gamă de teren, indiferent de gradul de accesibilitate al acestuia (Udeanu, 2006, p. 64). Acest aspect al acțiunilor militare scoate în evidență faptul că, *„indiferent de nivelul de modernizare a structurilor militare aeriene sau navale, în etapa contemporană și în perspectiva imediată, cucerirea și controlul spațiului terestru se mențin ca obiectiv prioritar și final al oricărei operații strategice”* (Ibid., p. 63).

Potrivit unora dintre specialiștii în domeniu, spațiul de luptă reprezintă *„mediul, factorii și condițiile care trebuie înțelese pentru aplicarea cu succes a puterii de luptă, asigurarea protecției forței și îndeplinirea misiunii. Acesta include spațiul aerian, terestru, maritim, cosmic și elementele existente în acestea: forțele proprii și ale inamicului; raioanele de dispunere; starea vremii; terenul; spectrul electromagnetic; spațiul informațional din zona și aria de interes.”* (Mathews, 1997, p. 71).

Dacă analizăm modul de acțiune al structurile ISR în cazul exercițiilor întrunite, din perspectiva spațiului de luptă, putem aprecia gradul ridicat de prezență în toate spațiile în care poate avea loc lupta: terestru, aerian, extraatmosferic, cosmic și geofizic.

Totodată, în majoritatea situațiilor, *„spațiul destinat desfășurării acțiunilor militare nu este identificat numai cu terenul, spațiul aerian ori maritim necesar acestui scop, ci acestuia îi sunt asociate condițiile de timp, anotimp și stare a vremii.”* (Pantazi, 2007, p. 79).

De asemenea, asistăm la apariția unor noi spații de confruntare, generate de revoluția tehnologică militară, specifice războiului modern, improprii spațiului fizic (natural). Distingem, în acest sens, următoarele tipuri de spații, cu dimensiuni și caracteristici proprii, în care și structurile ISR își desfășoară activitățile specifice: spațiul informațional; spațiul informatic; spațiul virtual (ciberspațiul); spațiul electromagnetic; spațiul CBRN – meteorologic – ecologic; spațiul psihologic; spațiul parapsihologic.

Optimizarea unor procese menite să creeze performanță în vederea cooperării la nivel operativ între categoriile de forțe poate fi obținută prin implicarea și integrarea, în diverse exerciții, a tuturor capabilităților ISR disponibile la nivel național, exerciții în urma cărora, prin scenariile particularizate, să se antreneze aspecte legate de subsistemul de comandă-control și fuziune a datelor și informațiilor, obținându-se rezultate ce vor răspunde următoarelor cerințe ipotetice:

- să asigure comanda și controlul subsistemului de execuție;
- să direcționeze și să integreze sistemul ISR și de localizare a țintei, în sprijinul nivelului de comandă a operațiilor;

Posibilități de întrebuințare a unor structuri ISR din Forțele Terestre
la exerciții întrunite pe teritoriul național

- să planifice și să administreze procesul de colectare desfășurat de subsistemul de execuție în vederea culegerii datelor, informațiilor, imaginilor din zona de responsabilitate informativă sau din zona de interes informațional, în funcție de anvergura exercițiului;
- să integreze subsistemul de execuție în sistemul ISR, facilitând coordonarea acestuia cu alte mijloace de colectare a informațiilor;
- să proceseze, filtreze, integreze și exploateze imaginile, datele, informațiile și produsele rezultate din prelucrarea acestora, provenite din surse multiple, în vederea satisfacerii nevoilor de informații (inclusiv imaginile optice, în infraroșu, multi-/hiperspectrale, imaginile captate de sistemul radar cu apertură sintetică, imaginile înregistrate de senzorii de mișcare a țintelor terestre, precum și datele și informațiile furnizate de către sursele IMINT, SIGINT, HUMINT, OSINT sau de senzori independenți, rapoarte CIMIC și alte surse din mediul național);
- să transmită informații brute/prelucrate către utilizatori (inclusiv pentru nivelurile de comandă superioare și subordonate, forțele aeriene și maritime), la timp, în manieră securizată și eficientă, nu doar în parametrii de vizibilitate, ci și dincolo de aceștia;
- să realizeze și să afișeze situația curentă a informațiilor din câmpul de luptă, cu update-uri permanente și oportune.

În plus, în cadrul oricăror tipuri de exerciții, pot fi antrenate aspecte ale subsistemelor de execuție legate de exploatarea fiecărui tip de capacitate, astfel încât:

- este necesară integrarea capabilităților într-un sistem mai larg (JISR), ținând cont de spectrul larg, generat de abordarea mediilor cu ajutorul tuturor categoriilor de forțe;
- să poată fi localizate și identificate în mod facil țintele ziua, noaptea și în condiții meteo favorabile sau nefavorabile și să se transmită informațiile oportun către toate ramurile (astfel, are loc și stabilirea coerentă a unor legături de comunicare facile și eficiente);
- să fie utilizate deprinderile terminologice adecvate pentru procesarea și exploatarea comunicațiilor interceptate;
- să se coopereze cu alte mijloace de colectare a informațiilor (inclusiv componente ale Comunității de Informații a României, respectiv Serviciul Român de Informații, Serviciul de Informații Externe, Direcția Generală de Informații a Apărării și Direcția Generală de Informații și Protecție Internă din Ministerul Administrației și Internelor);

- să fie diseminate informații către beneficiari în timp rapid, într-o manieră sigură și eficientă;
- să fie exploatare capabilitățile de modelare și simulare și sistemele auxiliare acestora în scopul familiarizării tuturor spectrelor participante cu modurile de funcționare și cu procesul de culegere, prelucrare și furnizare a datelor și informațiilor.

În opinia noastră, participarea structurilor ISR la exerciții întrunite pe teritoriul național trebuie să cuprindă, în mod obligatoriu, secvențe de instruire specifice în supraviețuire, evitarea capturii, rezistența în condiții de izolare, capturare sau detenție și evadarea-extracția-recuperarea. *Survival, Evasion, Resistance and Extraction/SERE* reprezintă „un set de tactici, tehnici și proceduri concepute pentru a asigura personalului izolat deprinderile necesare de supraviețuire în mediu ostil și de rezistență în captivitate” (S.M.Ap.-61, 2020, p. 10). În momentul capturării de către inamic, personalul izolat (ISOP/isolated personnel) este obligat să reziste presiunii fizice și psihice exercitate asupra sa, iar atunci când situația o impune, să evadeze, fie prin sprijinul primit de la forțele de recuperare, fie prin forțele proprii, prin identificarea căilor de întoarcere.

Pe timpul desfășurării exercițiilor în context întrunit, structurile ISR trebuie să se pregătească pentru a fi supuse riscului izolării. Riscul de izolare poate fi încadrat în următoarele categorii: risc scăzut de izolare și/sau exploatare; risc mediu de izolare și/sau exploatare; risc ridicat de izolare și/sau exploatare (Ibid., p. 19).

Structurile ISR pregătesc personalul privind modul de acțiune în cazul izolării într-un mediu ostil. Totodată, militarii participanți la exerciții vor fi instruiți asupra modului de limitare a expunerii la riscul izolării, atât în baza planurilor existente, cât și în baza procedurilor specifice de operare.

De asemenea, considerăm necesară intensificarea antrenării, la nivel întrunit, a structurilor ISR din Forțele Terestre pentru culegerea de date și informații din surse deschise (OSINT), care sunt concentrate explicit pe intențiile adversarilor și pe operațiile desfășurate de potențiali adversari sau chiar parteneri. Prin sursele deschise, structurile ISR pot sprijini misiunile la nivel operativ, cum ar fi: contribuția la identificarea indiciilor și emiterea avertizării timpurii; contribuția cu informații la procesul de targeting: identificare, localizare, prioritizare, evaluare pierderi; evaluarea eficienței din punct de vedere operațional (I.A.-1.7, p. 16).

În vederea participării la exerciții întrunite, structurile ISR se pregătesc pentru elaborarea documentelor informative printr-o foarte bună cunoaștere a mediului operațional. Pregătirea, din perspectiva asigurării informațiilor din surse deschise, poate cuprinde formarea și dezvoltarea deprinderilor în: a căuta, identifica și accesa

informațiile într-un timp optim; a identifica informațiile necesare sprijinului operațiilor și deprinderile în identificarea și procesarea informațiilor relevante, oportune și din surse credibile; a evalua în mod obiectiv informațiile; a înțelege nuanțele de legalitate în utilizarea informațiilor din surse deschise (Ibid., p. 20).

Prin structurile de Cyber Intelligence (CYBERINT) se obțin informații cu ajutorul interceptării datelor transmise în mediul cibernetic, altele decât cele obținute prin surse deschise. Operațiile CYBERINT sunt reprezentate de „*activitățile intruzive sau neintruzive desfășurate în scopul colectării de date și informații necesare pregătirii operaționale a spațiului cibernetic*” (S.M.Ap.-74, p. 23). Activitățile intruzive sunt cele realizate prin exploatarea rețelelor inamice și a celor private, în timp ce acțiunile neintruzive sunt rezultatul exploatării informațiilor din rețelele publice și din cele proprii.

De aceea, putem opina că structurile ISR din Forțele Terestre, prin structurile CYBERINT, pot participa la pregătirea informativă a mediului operațional al spațiului cibernetic elaborând produse informative în sprijinul procesului de planificare și conducere a operațiilor și în luarea deciziilor de către comandant. Liniile de efort principale în domeniul CYBERINT se concentrează pe: convergența către obiective și scopuri comune, clare și concise; eficientizarea alocării resurselor avute la dispoziție; efortul comun conjugat prin cooperare și coordonare (Ibid., p. 25).

Conflictele contemporane au demonstrat că nicio operație terestră sau navală nu poate fi executată fără sprijin aerian. Puterea de lovire mare, precizia loviturilor aeriene și a rachetelor, viteza de reacție (deplasarea pe calea aerului executându-se cel mai rapid, dintre toate celelalte mijloace de deplasare) îi conferă acestei categorii de forțe o importanță deosebită în planificarea, organizarea și executarea oricăror operații militare.

Acțiunile spațiale depășesc limita condiționalității umane, desfășurându-se în spațiul cosmic, în imediata apropiere a atmosferei Pământului, prin prezența și acțiunea sateliților artificiali, principalii responsabili de culegerea de informații despre spațiul de luptă, în general, transmiterea datelor și a informațiilor în timp real, precum și dirijarea anumitor lovituri de precizie înaltă. Mediul spațial nu implică o confruntare directă între părțile beligerante, dar sprijină acțiunile acestora și, de cele mai multe ori, sunt decisive în câștigarea războiului: „*Acțiunea în spațiul cosmic nu este totuna cu bătălia pentru cucerirea Cosmosului. Acest tip de conflict presupune o extindere nelimitată, verticală în spațiul cosmic, a teatrelor de confruntare și a mijloacelor de confruntare în plan informațional, mediatic, economic și militar.*” (Mureșan et al., 2006, p. 56). În spațiul cosmic pot fi amplasate sisteme ISR, sisteme de localizare și alte mijloace care facilitează folosirea nelimitată a acestui mediu în confruntările militare.

Întregul proces de planificare a operației aeriene și de apărare antiaeriană este sprijinit de procesul ISR, permițând dezvoltarea continuă a operațiilor curente și viitoare. Procesul ISR este în strânsă concordanță cu cerințele de informații și trebuie coordonat pentru a realiza sprijinul reciproc între comandamente și pentru a maximiza eficiența capacităților de culegere și exploatare.

Structurile ISR din Forțele Terestre sprijină desfășurarea procesului JIPOE (pregătirea întrunită de informații a mediului operațional) prin informații referitoare la: identificarea amenințărilor factorilor de risc, precum și evaluarea tendințelor de evoluție a acestora; organizarea adversarului: compunere, identitate, dispunere, tehnică militară, posibilități de acțiune, suport logistic, particularități; direcțiile probabile inamice de acțiune; intensitatea probabilă a operațiilor militare; momentul probabil al acțiunilor aeriene; raioanele, obiectivele și aliniamentele ce pot fi lovite de mijloacele aeriene inamice (FA-1.2, p. 32).

Prin sprijinul acordat pregătirii întrunite de informații a mediului operațional, structurile ISR din Forțele Terestre pot contribui cu informații referitoare la amenințarea aeriană, dar și la infrastructura adversarului aerian, astfel:

- identificarea bazelor aeriene, precum și a aerodromurilor temporare;
- locația sistemelor de rachete și a elementelor de infrastructură: aprovizionare, transport, depozitare, lansare;
- identificarea organizării sistemului integrat de apărare antiaeriană (IAMDS/ Integrated Air and Missile Defence);
- relieful și clima din zona de operații întrunită, precum și efectele acestora atât asupra forțelor proprii, cât și asupra forțelor adverse;
- identificarea capacităților de război electronic, locul de dispunere și modalitățile de utilizare a acestora;
- evaluarea punctelor tari și a punctelor slabe ale inamicului, vulnerabilitățile acestuia în diferite faze ale operației;
- observarea, identificarea și analizarea măsurilor de înșelare, mascare și camuflare ale adversarului (Ibid., p. 34).

Acțiunile militare navale au ca loc de desfășurare fluviile, mările și oceanele atât la suprafața acestora, cât și în imersiune. Datorită intereselor economice ale marilor puteri în spațiul maritim, sursă de materii prime, în special de resurse energetice, importanța confruntărilor pe mările și oceanele lumii a crescut spectaculos. Astfel, puterea navală a devenit un element de descurajare, intimidare sau amenințare de prim rang, „*determinant în proiectarea geopoliticii statelor și în geostrategia acestora.*” (Udeanu, 2006, p. 67).

Structurile ISR din Forțele Terestre sprijină structurile navale prin misiuni de supraveghere, prin observarea spațiului maritim. Viabilitatea supravegherii

prin observare este determinată de existența unor rețele de posturi de observare, legături de comunicații performante, aparatură specifică de observare, pregătirea personalului în ceea ce privește adversarul maritim. Totodată, structurile execută observarea în mod constant și continuu, printr-o organizare și repartizare judicioasă a forțelor și mijloacelor, într-o concepție unitară, asigurând transmiterea datelor și a informațiilor în timp oportun și eficient.

Prin supravegherea maritimă se asigură: observarea navelor proprii și inamice; identificarea caracteristicilor principalelor platforme navale, dar și aeriene; identificarea, avertizarea și raportarea unor atacuri iminente; raportarea datelor despre evoluția meteorologică.

Războaiele moderne au demonstrat interdependența între categoriile de forțe pe timpul îndeplinirii misiunilor primite și necesitatea unei planificări tridimensionale a acțiunilor. Odată cu apariția conceptului de *lovitură în adâncime*, teoria și tacticile militare au cunoscut o nouă evoluție, impusă, de altfel, de înalta tehnologizare a mediului militar, de apariția armamentului și a loviturilor de înaltă precizie, care au demonstrat necesitatea perfecționării planificării și organizării operațiilor întrunite.

CONCLUZII

Impactul evoluției fără precedent a tehnologiei a generat o revoluționare a câmpului de luptă, fie că vorbim de situații reale, fie că facem referire la mediile de antrenament, continuând să exercite o influență considerabilă asupra desfășurării operațiilor militare, a aplicațiilor, a exercițiilor și a tipurilor de antrenamente ce au loc în mediul național.

Digitizarea, aplicarea tehnologiei informației asupra capacităților ISR vor oferi unui comandant și statului său major multiple pârghii ce îl vor ajuta să ia decizii mult mai rapid decât până acum și să exploateze planul rezultat mult mai eficient, având ca efect creșterea timpului de ducere a operațiilor.

Exercițiile planificate și desfășurate întrunit, folosind toate capacitățile disponibile, vor oferi coerență, vor genera deprinderi și vor alinia categoriile de forțe la utilizarea tuturor instrumentelor în scopul obținerii unor detalii complexe cu privire la mediul operațional.

Prin exercițiile comune pe teritoriul național, senzorii Forțelor Terestre trebuie să fie conectați permanent cu senzorii Forțelor Aeriene și ai Forțelor Navale, printr-o rețea comună de comunicații și informatică, pentru realizarea fuziunii informațiilor și evitarea suprapunerilor, aglomerărilor și a redundanței, totodată, respectându-se principiul „*operarea pe aceeași hartă*” (IGEO-1, 2020, p. 8), astfel încât să poată oferi o imagine completă și obiectivă a mediului operațional pentru Gruparea de Forțe Întrunită.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bălăceanu, I. (2001). *Revoluția tehnologică contemporană și impactul ei asupra potențialului militar*. București: Editura Academiei de Înalte Studii Militare (A.Î.S.M.).
2. Dumitru, D. (2007). *Mediul internațional de securitate și influența acestuia asupra artei militare*. București: Centrul Tehnic-Editorial al Armatei.
3. Metz S.; Johnson, V. (ianuarie 2001). *Asimetry and US Military Strategy. Definition Background and Strategic Concepts*. Washington D.C.: Strategic Studies Institute, Special Report.
4. Neagoe, V. (2005). *Elemente de teorie și construcție militară*. București: Editura Militară.
5. Pantazi, S. (2007). *Tehnologia și acțiunile militare în era informațională*. București: Editura U.N.Ap.
6. Paul, V. (august 2005). *Conflictele secolului XXI. Războiul informațional*. București: Colocviu Strategic nr. 7, U.N.Ap. „Carol I”.
7. Roceanu I. (2003). *Informația în sistemele C4I*. București: Editura A.Î.S.M.
8. Mureșan, M.; Stăncilă, L.; Enache, D. (2006). *Tendențe în evoluția teoriei și practicii războiului*. București: Editura U.N.Ap.
9. Stanciu, C. (2015). *Implicațiile sistemelor și tehnologiilor moderne în redefinirea unor noi concepte doctrinare*. București: Buletinul U.N.Ap., vol. 2, nr. 1.
10. Sun Tzu (2009). *Arta războiului*. București: Editura Litera.
11. Udeanu, Gh. (2006). *Elemente de strategie militară contemporană*. București: Editura U.N.Ap. „Carol I”.
12. AAP-6, *NATO Glossary of Terms and Definitions*.
13. AAP 1001.3 (2011). *The Air Force Approach to ISR*. Royal Australian Air Force.
14. Air Force Doctrine Document 2-0 (2012). *US Air Force: Global Integrated Intelligence, Surveillance and Reconnaissance Operations*.
15. AJP-2.7 (2009). *Allied Joint Doctrine for Reconnaissance and Surveillance*.
16. AJP-3.2 (2016). *Allied Joint Doctrine for Land Operations*.
17. AJP-3.3 (2016). *Allied Joint Doctrine for Air and Space Operations*.
18. F.A.1.2. (2020). *Doctrina privind apărarea aeriană și antirachetă cu baza la sol*. București.
19. F.A.1.3.2. (2011). *Manual privind organizarea și executarea supravegherii prin observare a spațiului aerian și terestru/maritim*. București: Statul Major al Forțelor Aeriene.
20. *Foreign Affairs* (January-February 1997). Washington, D.C.
21. I.A-1.1 (2017). *Doctrina Informațiilor pentru Apărare*. București.
22. I.A-1.5 (2017). *Doctrina Întrunită pentru Informații, Supraveghere și Cercetare*. București.
23. I.A-1.6 (2018). *Doctrina pentru proceduri de informații*. București.
24. I.A-1.7 (2020). *Doctrina pentru informații din surse deschise*. București.
25. IGEO-1 (2020). *Instrucțiuni privind sprijinul geospațial în Armata României*. București.
26. S.M.Ap.-61 (2020). *Doctrina pentru recuperarea personalului în mediu ostil*. București.
27. S.M.Ap.-74 (2020). *Doctrina operațiilor în spațiul cibernetic*. București.

Posibilități de întrebuițare a unor structuri ISR din Forțele Terestre
la exerciții întrunite pe teritoriul național

28. S.M.F.T.-20 (2019). *Manualul pentru întrebuițarea elementelor ISR din Forțele Terestre*. București.
29. *Strategia Națională de Apărare a Țării 2010-2024* (2020). București. Administrația Prezidențială.
30. *Warsaw Summit Communiqué, issued by the heads of state and government, participating in the meeting, of North Atlantic Council in Warsaw*, 8-9 iulie 2016.

SURSE WEB:

1. <http://www.scritub.com/administratie/COMUNITATEA-DE-INFORMATII54521.php>., accesat la 13 septembrie 2020.
2. <https://www.raytheonintelligenceandspace.com/news/feature/complete-picture> (Delivering Actionable Intelligence, 2011), accesat la 3 octombrie 2020.
3. <https://balkanservicegroup.files.wordpress.com/2017/12/doctrine.pdf>, accesat la 15 septembrie 2020.
4. <https://www.dni.gov/index.php/what-we-do/what-is-intelligence>, accesat la 15 septembrie 2020.
5. <https://www.raytheonintelligenceandspace.com/news/feature/complete-picturewww.globalsecurity.org> (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance Operations, Air Force Doctrine Document 2-9 17 July 2007), accesat la data de 3 octombrie 2020.