Mediul operațional contemporan est-european reprezintă un sistem complex de actori, arme și sisteme de arme, circumstanțe și condiții care se manifestă în spații bine definite și care pot influența în mod direct deciziile de întrebuițare a capabilităților militare. Acesta poate include atât forțele și sistemele de arme inamice, neutre sau aliate, participante la conflictul persistent, cât și cultura populației, mediul fizic, resursele locale, nivelul tehnologic, factorul de decizie politică și de execuție. Lețiile învățate, din prima parte a acestui secol, ne-au convins că mediul operațional est-european este destul de conflictual, în continuă transformare la nivel local și regional, se încadrează într-un context dinamic, persistent și complex, care, combinat cu strategiile de șantaj energetic, favorizează apariția unor pericole și amenințări hibride la adresa stabilității și securității spațiului est-european. Prin acest articol, se dorește a se da un răspuns ferm și documentat unor întrebări legate de: concepția privind abordarea conflictului persistent de tip hibrid; tendința unor actori de a conferi un caracter persistent tensiunilor din zona de insecuritate est-europeană; preocuparea acestora de a menține conflictul persistent ca formă de manifestare modernă a relațiilor comunitare est-europene.

Cuvinte-cheie: mediul operațional; conflictul persistent; amenințări hibride; sistem operațional hibrid.

Keywords: operational environment; persistent conflict; hybrid threats; hybrid operating system.

În vederea realizării unei analize coerente, se va pleca de la ipoteza că actorii statali prezenți în mediul conflictual persistent se pot încadra într-o gamă variată de forțe, pornind de la structura unei forțe regulate, care aparține unui stat, până la nivelul unor actori nonstatali, de tipul organizațiilor nonguvernamentale sau guvernamentale care pot acționa ferm, în scopul atingerii obiectivelor proprii. La acest scenariu, dacă adăugăm diferite organizații de crimă organizată și/sau teroriste, avem tabloul complet, care constituie mediul operațional de desfășurare a operațiilor militare. În acest sens, putem considera că mediul operațional se extinde dincolo de teatrul geografic de desfășurare a acțiunilor conflictuale, fiind o arenă militară, în care aliniamentele și obiectivele sunt pierdute sau atinse prin folosirea forței de luptă sau prin folosirea timpului în care forța de luptă poate reface și menține starea de siguranță și stabilitate a obiectivelor cucerite. Astfel, toți actorii implicați,
inamici sau aliați, nonstatali sau statali, indiferent de posibilitățile de luptă și de capabilitățile militare avute la dispoziție, vor folosi toate instrumentele de care dispun (militare, economice, politice și informaționale), în scopul atingerii obiectivelor propuse, pe timpul planificării operației.

În teoria științei militare a SUA, sunt definite elementele principale care pot influența planificarea și desfășurarea operațiilor militare specifice conflictului persistent, cum ar fi: globalizarea, schimbările demografice, nivelul tehnologic, cerințele impuse de resurse, urbanizarea, dezastrele naturale și schimbările climatice, proliferarea armelor de distrugere în masă, statele eșuate sau proaspete guverne etc. Astfel, „conflictul persistent este confruntarea prelungită dintre actori statali, nonstatali și individuali care sunt dispusi să folosească violența pentru a atinge scopuri politice și ideologice”\(^1\). Caracteristica principală a acțiunilor militare desfășurate în mediile operaționale hibride este acela că misiunile de luptă îndeplinite cu mijloace neconvenționale pot fi mai numeroase și mai persistente, în comparație cu cele îndeplinite cu mijloace convenționale. Deseori, acest aspect derivă din configurația asimetrică a conflictelor persistente desfășurate în sistemul operațional hibrid, care poate include componentele specifice tuturor mediilor în care se pot executa operațiile militare: mediul informațional, mediul fizic, mediul geofizic, mediul moral etc.

Concepția est-europeană privind abordarea conflictului persistent de tip hibrid

Concepția de abordare a războiului hibrid a devenit importantă în mediul operațional est-european, ea a fost pusă în aplicare în conflictul ruso-ucrainean (2014) și susținută de oficialii militari. Astfel, „conflictul persistent este confluența între conflictul militar și conflictul politico-economic”\(^2\). Caracteristica principală a acțiunilor militare desfășurate în mediile operaționale hibride este aceea că misiunile de luptă îndeplinite cu mijloace convenționale pot fi mai numeroase și mai persistente, în comparație cu cele îndeplinite cu mijloace convenționale. Deseori, acest aspect derivă din configurația asimetrică a conflictelor persistente desfășurate în sistemul operațional hibrid, care poate include componentele specifice tuturor mediilor în care se pot executa operațiile militare: mediul informațional, mediul fizic, mediul geofizic, mediul moral etc.

Astfel, când vorbim despre conflictul modern, înțelegem că oficialii militari nu mai iau în calcul amenințările separate, abordările în acest domeniu fiind fundamental diferite. Doctrina actuală a armatei ruse pune un accent important pe întrebuițarea și desfășurarea operațiilor militare specifice conflictului persistent, cum ar fi: globalizarea, schimbările demografice, nivelul tehnologic, cerințele impuse de resurse, urbanizarea, dezastrele naturale și schimbările climatice, proliferarea armelor de distrugere în masă, statele eșuate sau proaspete guverne etc. Astfel, „conflictul persistent este confruntarea prelungită dintre actori statali, nonstatali și individuali care sunt dispusi să folosească violența pentru a atinge scopuri politice și ideologice”\(^3\). Caracteristica principală a acțiunilor militare desfășurate în mediile operaționale hibride este acela că misiunile de luptă îndeplinite cu mijloace neconvenționale pot fi mai numeroase și mai persistente, în comparație cu cele îndeplinite cu mijloace convenționale. Deseori, acest aspect derivă din configurația asimetrică a conflictelor persistente desfășurate în sistemul operațional hibrid, care poate include componentele specifice tuturor mediilor în care se pot executa operațiile militare: mediul informațional, mediul fizic, mediul geofizic, mediul moral etc.

Concepția est-europeană privind abordarea conflictului persistent de tip hibrid

Concepția de abordare a războiului hibrid a devenit importantă în mediul operațional est-european, ea a fost pusă în aplicare în conflictul ruso-ucrainean (2014) și susținută de oficialii militari. Astfel, „conflictul persistent este confluența între conflictul militar și conflictul politico-economic”\(^2\). Caracteristica principală a acțiunilor militare desfășurate în mediile operaționale hibride este aceea că misiunile de luptă îndeplinite cu mijloace convenționale pot fi mai numeroase și mai persistente, în comparație cu cele îndeplinite cu mijloace convenționale. Deseori, acest aspect derivă din configurația asimetrică a conflictelor persistente desfășurate în sistemul operațional hibrid, care poate include componentele specifice tuturor mediilor în care se pot executa operațiile militare: mediul informațional, mediul fizic, mediul geofizic, mediul moral etc.

Astfel, când vorbim despre conflictul modern, înțelegem că oficialii militari nu mai iau în calcul amenințările separate, abordările în acest domeniu fiind fundamental diferite. Doctrina actuală a armatei ruse pune un accent important pe întrebuițarea și desfășurarea operațiilor militare specifice conflictului persistent, cum ar fi: globalizarea, schimbările demografice, nivelul tehnologic, cerințele impuse de resurse, urbanizarea, dezastrele naturale și schimbările climatice, proliferarea armelor de distrugere în masă, statele eșuate sau proaspete guverne etc. Astfel, „conflictul persistent este confruntarea prelungită dintre actori statali, nonstatali și individuali care sunt dispusi să folosească violența pentru a atinge scopuri politice și ideologice”\(^3\). Caracteristica principală a acțiunilor militare desfășurate în mediile operaționale hibride este acela că misiunile de luptă îndeplinite cu mijloace convenționale pot fi mai numeroase și mai persistente, în comparație cu cele îndeplinite cu mijloace convenționale. Deseori, acest aspect derivă din configurația asimetrică a conflictelor persistente desfășurate în sistemul operațional hibrid, care poate include componentele specifice tuturor mediilor în care se pot executa operațiile militare: mediul informațional, mediul fizic, mediul geofizic, mediul moral etc.
proceduri inovative, specifice operațiilor de tip asimetric. În esență, abordarea noului concept al conflictului persistent presupune o întrebuițare concertată a unor elemente cheie, în măsură să activeze sentimentul de luptă al marului populor rus, aceste elemente fiind:

- desfășurarea acțiunilor sub acoperirea legii – elementul central al strategiei militare ruse este crearea unor aspecte perfect legale, în scopul evitării oricărei răspunderi în fața organismelor legale internaționale de securitate. În acest sens, un exemplu relevant este anexarea ilegală a Crimeii prin ocuparea și, ulterior, simularea unui referendum, fără supraveghere internațională, prin care Moscova a reușit să orchestreze anexarea Peninsulei Crimea și stabilirea statutului acesteia, în afara voinței populației locale și a statului suveran Ucraină;

- demonstrații de forță militară – Armata Rusă a dislocat importante structuri de forțe militare, sisteme de arme și mijloace logistice în proximitatea frontierei cu Ucraina, în scopul pregătirii operației ofensive, invadând teritoriul statului vecin și rezolvând prin forță a unei situații de criză, creată la nivelul sistemului politic ucrainean;

- întrebuițarea „omuleților verzi” – balul mascat al lui Putin – pentru a nu atrage o răspundere politică în mediul internațional, pe teritoriul Ucrainei, statul rus a întrebuințat forțe speciale din batalionul Vostok (fără însemne militare), care au invadat teritoriul ucrainean ca forțe de securitate locale, scopul real al acestor operații fiind acela de a facilita intervenția structurilor militare ruse în zonă, și nu de a proteja populația de naționalitate rusă;

- folosirea avantajului creat de milițiile locale și de paravanul tensiunilor din zonă – Rusia și-a protejat populația minoritară rusă, înainte de a începe operațiile militare, prin susținerea și gruparea acestora, asigurându-le un scurt de protecție pe timpul desfășurării intervenției în forță;

- propagandă, minciuni și dezinformare sistematică țintită – Rusia era conștientă de importanța mass-mediei atât la nivel național, cât și la nivel regional sau global, fapt pentru care a desfășurat o vastă campanie de manipulare și dezinformare a maselor, folosind mai multe componente ale războiului mediat, care au transformat informația într-o armă redutabilă, astfel: acoperirea umanitară (motivarea acțiunilor ofensive cu argumente umanitare, în scopul atragerii unui sprijin consistent din partea mediului internațional); dezinformare sistematică și țintită, în scopul activării sentimentului de luptă al poporului rus (mișcare folositoare de ruși și împotriva invaziei naziste); negarea credibilă – argumente false și explicații bizare, oferite de oficialii ruși în legătură cu scopurile invaziei (în sprijinul negării aparenței omuleților verzi la Rusia, oficialii ruși au declarat că uniformele lor pot fi cumpărate din orice magazin second hand); Noua Rusie – motivarea ajutorului dat rebelilor ruși din Ucraină prin invocarea unor argumente istorice. În concluzie, fizionomia conflictului persistent s-a aplicat perfect în situația invaziei din Ucraina (2014), fiind întrebuințată simultan o combinație de acțiuni politice, economice, cibernetice, psihologice și de gherilă, care au provocat haos, au vulnerabilizat și au destabilizat autoritățile publice statale.

Mediul fizic, mediul utilizării forței letele și al rezolvării conflictelor persistent

Mediul fizic este mediul spațiilor fizice, al acțiunilor politice, economic, cibernetice, psihologice și de gherilă, care au provocat haos, au vulnerabilizat și au destabilizat autoritățile publice statale.
spațiale (convențională și cea neconvențională), care definește geometria mediului operațional în care se îndeplinesc misiunile planificate de către participanții la operație. Menționăm faptul că, în condițiile conflictelor trecute, nu foarte îndepărtate, geometria spațiului operațional, la nivel operativ și tactic, era destul de simplificată, era o geometrie a liniiilor drepte, care defineau zone contigue. Mediul operațional al conflictului persistent prezent este unul de tip hibrid, generat în cadrul desfășurării conflictelor moderne, cu un aspect geometric complicat, în care zonele de conflict sunt concentrate în jurul unor zone cu bogate resurse energetice, sau în jurul unor obiective vizate de amenințările de tip hibrid. Din perspectiva analizei dispunerii acestor obiective, folosind principiile conflictelor persistente convenționale, putem înțelege că e vorba de o dislocare haotică, în realitate, obiectivele urmărite au o configurație de tip rețea, iar neutralizarea unui obiectiv poate afecta întreaga structură a rețelei de obiective.

Strategia amenințărilor persistentă ia în calcul inclusiv spațiul geografic al actorilor din zona care generează forța militară, chiar dacă proiecția forței și desfășurarea operațiilor se execută într-un teatrul operațional aflat la o distanță mare față de acesta. Totuși, conceptul de teatrul de război, definit ca „spațiul terestru, aerian și maritim care este sau poate fi implicat în mod direct în desfășurarea operațiilor majore sau campaniilor care impun lupta armată”, a devenit destul de complex, având în vedere dimensiunea spațială a mediului operațional de tip hibrid, obiectivele strategice urmărite și gradul sporit de tehnologizare a sistemelor informației și comunicare.

În concluzie, rămânem la convinserea că în orice conflict, fie el persistent sau nu, operația decisivă necesită prezența și acțiunea instrumentelor de forță, iar menținerea în atenție a elementelor specifice geometriei mediului operațional este necesară.

Mediul informațional, spațiul de manifestare a formelor de confruntare persistentă

Mediul informațional este un mediu specializat în desfășurarea proceselor și acțiunilor militare persistente, care execută procurarea, prelucrarea și utilizarea datelor și informațiilor, fiind liantul dintre mediul moral și mediul fizic. În esență, acest mediu constituie spațiul ideal de manifestare a formelor de confruntare persistență, care au, ca element central și integrator, informația cu privire la ansamblul măsurilor și acțiunilor desfășurate în scopul atingerii obiectivelor urmărite. În acest mediu, se pot executa acțiuni cu caracter nedistructive sau distructive.

Acțiunile persistentes nedistructive se pot manifesta în scopul distorsionării percepțiilor colective sau individuale asupra situației din câmpul tactic. Țintele acestor acțiuni se regăsesc fie în spectrul sistemului militar (interceptare, spionaj, inducerea în eroare etc.), fie în spectrul comunității civile (spațiul de origine sau spațiul de dislocare a forțelor), mai pregnat în zona personalului cu puteri de decizie, efortul acțiunilor nedistructive putând fi canalizat pe acțiunile psihologice, furnizare de informații false, propagandă, manipulare etc.

Acțiunile persistentes distructive se pot desfășura permanent, prin lovirea structurilor și mijloacelor din compunerea fluxului informațional (a elementelor din compunerea sistemului de comandă-control: centre de comunicații, puncte de comandă, senzori etc.) sau prin atacul asupra unor sisteme informatiche (sisteme de comunicații, rețele de calculatoare, baze de date etc.).

Mediul informațional modern, al structurilor militare, dispune de două componente: mediul cibernetic și mediul electromagnetic.

Mediul electromagnetic este spațiul operațional specific conflictelor persistente, în care se utilizează energia electromagnetică. De regulă, aceste acțiuni le preced pe cele execute în mediile moral și fizic, iar realizarea la timp și cu succes a unora pot influența decisiv reușita celorlalte. Războiul electronic, ca formă a conflictului persistent, reprezintă un cumul de acțiuni ofensive și defensive, care se desfășoară direct în mediul electromagnetic, mediu care poate fi exploatat, modelat și folosit pentru atac și/sau apărare.

Mediul cibernetic este, de asemenea, un mediu propice conflictelor persistente moderne, cuprinde totalitatea sistemelor destinat colectării, procesării și distribuirii informațiilor în sprijinul luării la timp a deciziei, al exercitării comenzii și al controlului operațiilor, caracteristica de bază a acestui mediu fiind aceea că sistemele dispun de rețele de telecomunicații, procesoare integrate, sisteme de calcul și rețele informație interdependente.

Din analiza zonei de insecuritate est-europene, rezultă că operațiile desfășurate în mediul cibernetic...
au prezentat mai multe particularități ale conflictului persistent. Astfel, acestea au vizat: distrugerea, interzicerea, dezorganizarea și întărierea colectării, prelucrării și diseminării informațiilor; folosirea unei palete variate de acțiuni specifice războiului informațional (atacurile virtuale sau fizice asupra unor importante sisteme de informații ale adversarului); introducerea în sistem a unor informații false sau contradictorii; diminuarea puterii de luptă prin interzicerea sau denaturarea accesului adversarului la situația curentă ori prin afectarea capacității sale de conducere a acțiunilor; distrugerea sau afectarea arhitecturii sistemelor de calculatoare, a rețelelor informaționale, a bazelor de date, precum și a a rețelei de Internet.

În concluzie, mediul informațional est-european dispune, pentru decizie și execuție, de produse informaționale performante, provenite din surse proprii, din surse conexe cu responsabilitate internă, externă, judiciară etc. Acesta înglobează, practic, toate acele sisteme informaționale și sursele deschise care operează în mediile de interes și care îi facilitează asigurarea superiorității sau supremației informaționale, condiție esențială a conflictului persistent, necesară dominării câmpului de luptă. Prin efectele realizate în spațiul forțelor ruso-ucrainene, se poate concluziona că operațiile informaționale, desfășurate de structurile specializate rusești, depășesc granitele locale de desfășurare a crizei din Ucraina, câștâpând propoziții regionale și internaționale.

Mediul moral, mediul de desfășurăr a operațiilor psihologice persistente

Mediul moral cuprinde atitudinile, convingerile și determinările specifice indivizilor sau grupurilor de indivizi, manifestate prin voința acestora de a depăși frica și aversiunea de a realiza unitatea de efort, necesară înălțării scopurilor și obiectivelor propuse prin planificarea conflictului persistent. Mediul moral include două componente de bază: componenta psihologică și componenta cognitivă. Manifestările componentei psihologice se regăsesc în spectrul emoțional al individului, cum ar fi: sentimentul apartenenței etnice, patriotismul, credința în cauza pentru care luptă, zelul religiilor, chiar și nivelul de instruire, capacitatea de judecată și aspectele legate de indocinare în modul de regăsire în componenta cognitivă a individului uman.

În esență, operațiile conflictului persistent care se desfășoară în mediul moral ținuși influențarea acelor comportamente și atitudini ale personalului de conducere, ale comandanților, grupurilor, organizațiilor sau indivizilor apartind aliaților, partenerilor, forțelor proprii, neutrului sau adversarilor, care se manifestă vocal pentru îndeplinirea scopurilor și obiectivelor forțelor proprii. Cele mai importante tipuri de operațiuni specifice conflictului persistent care se desfășoară în mediul moral sunt operațiile mass-media și operațiile psihologice.

În operațiile psihologice, desfășurate în mediul operațional est-european, au fost vizate grupurile de oameni din spațiul de acțiune a forțelor armate, populația civilă, moralul și psihicul cetățeanului, întrebuintând informații, imagini și un limită specific, care ar putea asalta mintea luptătorilor, ar leza atitudinea și voința acestora. Mai mult, aceste operații au avut efecte vizibile, au vizat procese volitive, afective și cognitive, au modificat sentimentele, au produs emoții puternice, au avut continuare și au supus voința individuală sau colectivă la cele mai profunde niveluri ale emoției umane, în scopul slăbirii psihologice și morale a adversarului și înregistrări acestuia cu pierderi umane însemnate.

Mediul geofizic, spațiul de manifestare a amenințărilor la adresa mediului înconjurător

Războiul geofizic a fost experimentat și a dezvoltat în ultima parte a Războiului Rece, când, în mediul operațional, au fost întrebuințate tipuri noi de arme, denumite generic arme geofizice, cu efect asupra mediului înconjurător. În literatură, specialitatea geoclimatică, a fost denumit război ecologic sau război meteorologic, în timp ce în literatura estică, s-a utilizat noțiunea de război geoclimatic. Specialiștii în domeniul conflictului persistent susțin că există forțe oculte care pot controla fenomenele generate de tornade sau uragane, folosindu-le pe post de arme devastatoare. De asemenea, acești investigații precizează că influențarea artificială a vremii, ca procedeu de luptă, prezintă un pericol potențial de a da naștere la distrugerii necontrolabile, cu urmări de neprevăzut. Faptul cel mai grav constă în probabilitatea mare a asemenea distrugerii să aibă urmări mai grave pentru populație decât pentru forțele armate.
sau compoziției Pământului (prin manipularea deliberată a proceselor naturale), inclusiv a spațiului cosmic, biosferei, hidrosferei, litosferei și atmosferei acestuia. Odată cu demararea schimbărilor climatice, a crescut și presiunea pentru realizarea de noi tehnologii, care ar putea declanșa blocarea căldurii soarelui sau ar putea aspira dioxidul de carbon din atmosfere. Multe dintre tehnologiile luate în calcul pot avea efecte imprevizibile, pot fi scăpate de sub control, ducând la pandemii cu acțiune universală, deoarece acestea au acțiune persistentă și nu respectă frontierele naționale. De multe ori, infrastructura civilă critică a fost vizată în conflictele regionale, iar actiunile statale și nonstatale au o experiență îndelungată în manipularea mediului, în vederea avantajului tactic, implementarea tehnologiilor de geoinginerie fiind o sursă de noii amenințări la adresa securității mediului ambiant.

Daunele colaterale înregistrate la adresa mediului au fost considerate consecințe inevitabile ale conflictelor armate persistente. În același timp, au existat și exemple de manipulare intenționată a mediului ambiant de către majoritatea părților aflate în conflict, mediul devenind o armă de război.

Astfel, tactica pământului ars este menită să distrugă o anumită zonă și să o lipsească de orice valoare pentru un adversar, pentru trupele proprii sau pentru civili. Această acțiune poate include distrugerea infrastructurilor civile criticile, sursele de hrană și apă, adăposturile, resursele naturale etc. Armata sovietică a folosit această strategie în retragerea sa din Ucraina, în cel de-al Doilea Război Mondial, cu scopul de a încetini ofensiva trupelor germane.

Deteriorarea deliberată a mediului ambiant reprezintă o decizie, determinată de un ansamblu de condiții naturale sau de activități umane periculoase, irresponsabile și dăunătoare sau de fenomene ale naturii grave, cu efecte directe și de lungă durată asupra securității și siguranței populației atât la nivel național, cât și la nivel regional sau global. Dintre acestea, subliniem: catastrofele naturale, fenomenele geofizice sau meteo-climatiche grave (inundații, furtunii puternice, secetă prelungită etc.), generate de încălzirea globală; modificările brusne și radicale ale condițiilor de viață (alunecări de teren, cutremure etc.); catastrofele industriale sau ecologice, având drept consecințe pierderi mari de vieți omenești, perturbarea substanțială a vieții eco- no-mico-sociale și poluarea gravă a mediului; probabilitatea în creștere a producării unor pandemii, exemplul cel mai recent fiind pandemia declanșată de virusul A1H1 și de Covid-19. Aceste fenomene, în opinia mea, conferă factorului analizat un accentuat caracter potențial conflictual, care, în condițiile unor evoluții nefavorabile, se pot transforma în război geofizic persistent.

Actorii care agreează strategia conflictului persistent folosesc adesea adesea și infrastructurile critice pentru a obține un avantaj militar. Aceasta include utilizarea infrastructurilor de mediu în scop strategic, cum ar fi unele rețele de apă (baraje, curbe de apă, canale și lacuri), precum și instalațiile industriale deosebit de periculoase pentru mediul. O astfel de utilizare este banală, dar, pe măsură ce societățile au devenit dependent de infrastructura de mediu, pentru viața economică și socială, consecințele utilizării acestor amenințări împotriva părților aflate în război devin deosebit de grave (armarea infrastructurilor de apă oferă un astfel de exemplu). Astfel, barajele, stațiile de epurare, stațiile de pompare sau conductele pot fi obiectul unui atac deliberat pentru a pune în pericol populația civilă, pentru o perioadă foarte lungă. Formele armării apei sunt multiple, de la perturbarea sau devierea cursurilor de apă până la inundarea unor mari suprafețe de pământ, cu consecințe grave atât asupra forțelor combatente, cât și asupra populației civile.

Concluzii

Din analiza amenințărilor de tip hibrid, rezultă că dimensiunea spațială a mediului operațional în care se desfășoară conflictul de tip persistent se extinde mult peste limitele zonei de operații și chiar ale teatrului de operații.

Operațiile informaționale sunt, pe zi ce trece, o categorie de acțiuni, al căror rol și însemnătate nu mai pot fi neglijate, în contextul mutațiilor care se produc în fenomenul conflictualității, caracteristic societății actuale, această tendință fiind imprimată de rolul atribuit informației, care a devenit o adesea una armă, concretizată în concepte specifice conflictului persistent (precum, Războiul bazat pe rețea, Operațiile bazate pe efecte etc.), rezultate din nevoia de creștere a eficacității operațiilor,
concomitent cu limitarea pierderilor de vieţi omeneşti şi a distrugerilor de bunuri materiale.

Faptul că, în timpul conflictelor armate, mediul a fost manipulat continuu, nu este şi nu va fi o surpriză. În decursul istoriei, mediul a fost modificat în mai multe moduri şi din mai multe motive, de la modificarea vremii până la modificarea fizică a peisajelor naturale. În afara conflictelor armate, modificările de mediu au fost, în general, implementate pentru a atenua riscurile de mediu sau pentru a îmbunătăţi accesul la resursele naturale.

Pericolul cauzat de anomaliile climatologice, de tipul cutremurelor, depinde de apropierea de surse potenţiale, de magnitudinele acestora şi de ratele de apariţie exprimate în termeni probabilistici, pericolele putând scurta scuterea solului, lichefierea, alunecările de teren ori producerea de tsunami, cele induse fiind, în general, mai mici ca magnitudine să nu dureze scurte.

**NOTE:**

1. **ADRP 3-0**, *Unified Land Operations*, Department of the Army, Washington, 2012, cap. 1, p. 1-1.
2. Gl. Valeri Gherasimov, şeful Statului Major General din Federaţia Rusă, „Valoarea ştiinţei în predicţie” (1 septembrie 2015), *Doctrina Gherasimov și războiul nonliniar dus de Rusia pe teritoriul Ucrainei*, http://romaniabreakingnews.ro/doctrina-gerasimov-si-razboluit-nonliniar-dus-de-rusiape-teritoriul-ucrainei/; *The value of science in prediction*, https://inmoscowsshadows.wordpress.com/2014/07/06/the-gerasimov-doctrine-and-russian-non-linear-war/, accesat la 05.03.2021.
3. Ibidem.
4. Ibidem.
5. Rebecca Blum, "The future of NATO in the face of hybrid conflict", Bernard El Ghoul, *International Relations*, Academic year 2014/2015, p. 5.
6. **Doctrina Armatei României**, Bucureşti, 2018, p. 135.
7. **JP 1-02, DOD Dictionary of Military Terms**, US Department of Defense, Joint Education and Doctrine Division, 2010, https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/dictionary.pdf, accesat la 05.03.2021.

**BIBLIOGRAFIE**

1. **ADRP 3-0**, *Unified Land Operations*, Department of the Army, Washington, 2012.
2. **Doctrina Armatei României**, Bucureşti, 2018.
3. **JP 1-02, DOD Dictionary of Military Terms**, US Department of Defense, Joint Education and Doctrine Division, 2010.
4. **Manualul de planificare a operaţiilor**, Bucureşti, 2016.
5. Bălăceanu Ion, Răpan Florian, Hanganu Marius, Martin Iulian, Mureşan Doina, Dragomirescu Valentin, *Interacţiunea strategiilor în conflictele armate moderne*, Editura Universităţii Naţionale de Apărare „Carol I”, Bucureşti, 2018.
6. Blum Rebecca, "The future of NATO in the face of hybrid conflict", Bernard El Ghoul, *International Relations*, Academic year 2014/2015.
7. https://www.hotnews.ro/stiri-archiva-1258889-romania-victima-razboiului-geofizic.htm, accesat la 05.03.2021.