



ÎNTREBUINȚAREA AEROSOLILOR, MĂSURĂ DE PROTECȚIE A FORȚEI ÎN OPERAȚIA DE APĂRARE A MARIU UNITĂȚI TACTICE

THE USE OF AEROSOLS, FORCE PROTECTION MEASURE IN THE DEFENCE OPERATION OF THE LARGE TACTICAL UNIT

L'USAGE D'AÉROSOLS, UNE MESURE DE PROTECTION DE LA FORCE DANS L'OPÉRATION DE DÉFENSE DE LA GRANDE UNITÉ TACTIQUE

Lt.col.drd. Ionel COTOARBĂ*

Pe timpul pregătirii și ducerii operației de apărare, misiunile de întrebuințare a aerosolilor trebuie să fie bine planificate și executate într-o succesiune logică și continuu. Acțiunile de întrebuințare a aerosolilor de mascare trebuie să conducă la mărirea stabilității apărării și să diminueze posibilitățile inamicului de a pregăti și de a duce acțiuni ofensive în deplină cunoștință de cauză și într-o concepție clară.

During the preparation and conduct of defence operations, use the aerosol missions should be well planned and executed in a logical sequence and continuously. Smoke operations should lead to increase stability defence and reduce enemy opportunities to prepare and conduct offensive operations, fully informed and a clear conception.

Pendant la préparation et le déroulement de l'opération de défense, les missions d'utilisation des aérosols doivent être bien planifiées et exécutées selon une séquence logique et continue. Les actions visant à utiliser des aérosols de masquage doivent augmenter la stabilité de la défense et réduire les possibilités, pour l'ennemi, de se préparer et de mener des actions offensives d'une manière pleinement informée et clairement conçue.

Cuvinte-cheie: marea unitate tactică; operația de apărare; aerosoli; protecția forței.

Keywords: large tactical unit; defence operation; aerosols; force protection.

Mots-clés: la grande unité tactique; opération de défense; aérosols; la protection de la force.

În condițiile războiului modern, fumul are un rol deosebit atât în mascarea acțiunilor de luptă, ale forțelor și obiectivelor dispuse pe teritoriul țării, cât și pentru zădărnicierea acțiunii mijloacelor de cercetare și de foc ale adversarului, contribuind la reducerea pierderilor forțelor proprii.

Toate analizele efectuate cu mijloace electronice de calcul, în urma aplicațiilor și „jocurilor de război”, au evidențiat că folosirea oportună a fumului de mascare atât în apărare, cât și în ofensivă reduce pierderile în forțe și mijloace cu circa 25% și diminuează eficacitatea armamentului adversarului cu 50%, procente deosebit de ridicate, în condițiile

actuale ale înzestrării cu tehnică și armament în armatele moderne.

Realizarea complexă și completă a acțiunilor de dezinformare, de mascare poate contribui la îndeplinirea în secret a pregătirii unor operațiuni militare, la asigurarea caracterului de surpriză al acestor activități și la folosirea tehnicii militare cu o eficiență maximă.

Întrebuințarea aerosolilor în operația de apărare a marii unități tactice

Arta de a ascunde și de a înșela este universală, își are originile încă din primele zile ale istoriei primare a conflictelor armate și va fi necesară cât timp acestea vor exista.

La modul general „a masca” înseamnă a ascunde ceva privirilor, a sustrage vederii sau a disimula, a întrebuința o mască!

* Centrul Militar Județean Argeș
e-mail: ionelcotoarba@yahoo.com



Prin operațiile defensive, se întârzie inamicul, se câștigă timp, se interzice accesul inamicului la o zonă și se distrug sau înving forțele atacatoare. Întrebuințarea aerosolilor de mascare multiplică acea capacitate a comandantului de a perturba atacurile inamice, de a prelua inițiativa și puterea de luptă la momentul critic, pentru a învinge inamicul. Utilizarea aerosolilor de mascare va sprijini orice tip de operație defensivă. Folosiți în mod judicios, aerosolii pot combate orice avantaj inițial al atacatorului.

Totodată, mascarea este văzută ca „o acțiune sau un complex de acțiuni (măsură, lucrări) care au drept scop ascunderea dispozitivului (acțiunilor, obiectivelor) trupelor față de cercetarea de orice fel executată de inamic și înșelarea acestuia asupra acțiunilor (dispozitivului, obiectivelor) reale”².

În scopul îndeplinirii cu succes a misiunilor de întrebuințare a aerosolilor, pe timpul pregătirii și ducerii operației de apărare, acestea trebuie să fie bine planificate, executate într-o succesiune logică și continuu.

Specialiștii militari susțin că, în final, acțiunile de întrebuințare a aerosolilor trebuie să ducă la mărirea stabilității apărării și la reducerea posibilităților inamicului de a pregăti și de a duce acțiunile de luptă ofensive în deplină cunoștință de cauză și într-o concepție clară.

În timpul celui de-al Doilea Război Mondial, o zonă imensă mascată cu fum a blocat procesul de observare a germanilor, pentru corecția focului indirect asupra Armatei a 5-a SUA, la Anzio. Compania 24 Decontaminare a aterizat la Anzio în ziua D, echipată cu generatoare de fum tip M 1, cu grenade fumigene M 4 și cu opt generatoare de fum tip Besler, folosite de Marina SUA. În prima sa noapte pe uscat, unitatea a fumizat plajele și zona de ancoraj. În două zile, a creat o perdea de fum de aproximativ 3 km lungime. Pe măsura extinderii forțelor care debarcau, alte structuri de fumizare, inclusiv o unitate britanică și Compania 179 Fumizare SUA, s-au mutat la Anzio, pentru a mări dimensiunea norului de fum.

Inițial, mascarea prin fumizare de la Anzio a fost destinată ca parte a sistemului de mascare antiaeriană. Aceasta includea și acțiuni de fumizare pe timp de noapte, de pildă, atunci când rachetele de semnalizare, lansate din avioane, păreau să se stingă, pe măsură ce pătrundeau în pătura de fum realizată.

Corpul 6 al Armatei a 5-a a întreprins o acțiune fără succes. Germanii au deținut capul de pod de la înființarea sa, la 22 ianuarie 1944, până când aliații au forțat cucerirea acestuia în luna mai³.

Experiența a arătat că o tactică preferată a inamicului a fost atacul la joasă înălțime, cu bombardiere, în zorii zilei și în amurg. Prin urmare, în mod automat, a devenit o practică standard, de a asigura mascarea cu fum a portului în zorii zilei și în amurg, precum și în timpul alertelor pentru apărare antiaeriană. Armata germană a executat cel puțin un raid în fiecare noapte până la mijlocul lunii februarie, când focul artileriei a crescut în intensitate.

Aliații au folosit obuziere de 203 mm, pentru a demola clădirile suspectate de adăpostirea observatorilor germani. Aceștia au realizat orbirea cu fum cu ajutorul aruncătoarelor chimice și al artileriei de calibru mic, de pe crestele și din turnurile din apropiere.

Cu toate acestea observatorii germani au avut parte de o monitorizare nerestricționată a întregului port, datorită zonei muntoase din apropierea portului, ceea ce le-a permis marcarea țintelor și eficientizarea tragerilor de la distanță mare. Deși întregul cap de pod a fost în raza focului inamic, aliații nu au reușit să mascheze total capul de pod în lunile ianuarie și februarie.

Comandanții apărării aeriene, artileriei și forțelor navale s-au temut că mascarea cu fum a capului de pod ar perturba observarea pentru executarea focului forțelor proprii și descărcarea navelor în zona de ancoraj. Din 22 ianuarie până în 10 februarie, aliații au avut, în medie, pierderi zilnice de aproape 28 de tone de muniție, din cauza executării focului cu rază lungă și a bombardamentului inamicului.

Pentru a reduce aceste pierderi, ofițerii de apărare CBRN din statul major de la nivelul Corpului, împreună cu comandanții unităților chimice, cu aprobarea comandantului Corpului 6, general-maior Lucian K. Truscott, au dezvoltat o nouă tehnică pentru utilizarea generatoarelor de fum.

Tehnica folosită a constat în producerea unei ceți ușoare între port și liniile frontului. Opacitatea a fost suficient de bine concepută pentru a permite operațiile normale în cadrul acesteia și suficient de groasă pentru a împiedica observarea forțelor germane de pe înălțimi.

La 18 martie 1944, Compania 179 Fumizare SUA s-a mutat din port pe poziții înaintate. Linia de fum a format un arc de cerc de aproximativ 25 de kilometri în jurul portului (Figura 1), cu 22 de poziții posibile pe uscat. Luând în considerare direcția vântului, 19 dintre cele 22 de poziții au fost sprijinite cu generatoare de fum.

În operația de apărare, aerosolii de mascare vor fi întrebuințați pentru a îngreuna activitățile adversarului, pentru a asigura protecția forțelor proprii și pentru a mări posibilitățile de acțiune proprii pe câmpul de luptă în vederea dezorganizării ofensivei inamicului și favorizării nimicirii forțelor acestuia.

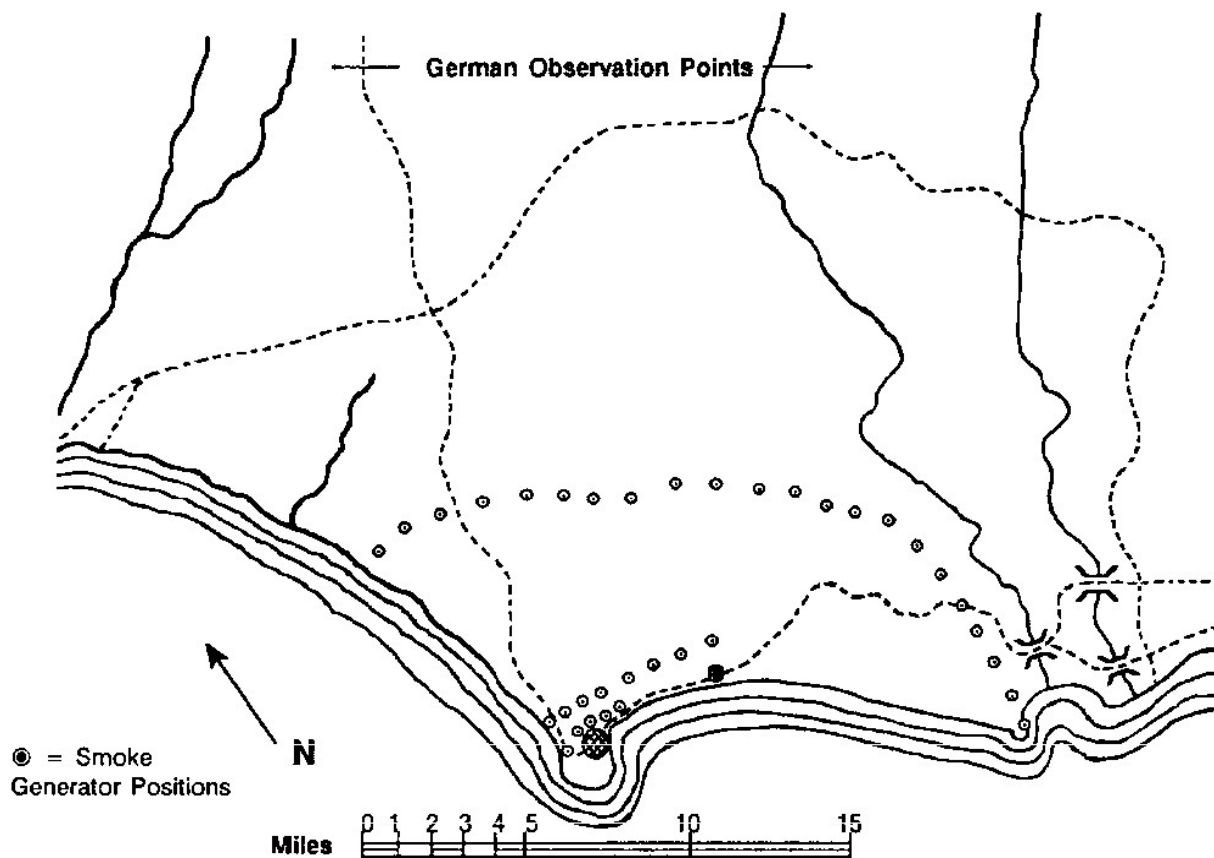


Figura 1 Pozițiile structurilor de fumizare din capul de pod de la Anzio, după data de 18 martie 1944⁴

De asemenea, două generatoare au fost montate pe ambarcațiunile de patrulare ale marinei în zona portului. Generatoarele de fum au fost amplasate la intervale de aproximativ 1.000 de metri, chiar dincolo de pozițiile antiaeriene ale portului și dincoace de posturile de observare de artilerie. Această din urmă acțiune a împiedicat observarea inamicului pe flancurile portului.

Subunitățile de fumizare au început operațiile de mascare cu aerosoli cu o jumătate de oră înainte de zorii zilei până după apusul soarelui, timp de aproximativ 14 ore în fiecare zi, de pe 18 martie până la forțarea din mai 1944. În această perioadă, trupele aliate de la Anzio au putut să descarce în medie 3.500 de tone de materiale de susținere a forțelor în fiecare zi.

Acțiunile de întrebuințare a aerosolilor de mascare vor avea ca scop:

- mascarea pozițiilor forțelor proprii;
- împiedicarea activităților și acțiunilor de pregătire a operației ofensive de către inamic;
- împiedicarea și întârzierea plecării la ofensivă a unităților și marilor unități ale inamicului;
- asigurarea mascării cu fum a regrupării, retragerii unor unități și mari unități și ocupării de către acestea a unor noi poziții de apărare;
- zădărnicierea manevrei forțelor și mijloacelor inamicului, în scopul învăluirii, întoarcerii și încercuirii forțelor proprii, și asigurarea ieșirii din încercuire;
- asigurarea mascării cu fum a unor baraje și obstacole executate pe direcțiile de înaintare ale inamicului;



- mascarea acțiunilor de evacuare a armamentului și tehnicii de luptă avariate pe câmpul de luptă;

- camuflarea manevrelor subunităților de tancuri, infanterie și artilerie;

- ascunderea activităților genistice împotriva observării și cercetării adversarului;

- ascunderea înlocuirii unităților din eșalonul I, pe timp cu vizibilitate normală;

- mascarea apropierii subunităților pentru executarea unui contraatac;

- asigurarea flancului și securitatea manevrei la intervalul dintre unități;

- inducerea în eroare a adversarului asupra dispunerii eșalonului II, rezervelor și direcțiilor de contraatac planificate;

- ascunderea retragerii avanposturilor;

- contracararea recunoașterii, cercetării, descoperirii țintelor și reducerea eficacității și controlului pe traiectorie al sistemelor de armament cu autoghidare optoelectronică la țintă;

- protejarea țintelor împotriva iluminării cu laser (folosirii emițătoarelor laser);

- orbirea posturilor de observare, conducere focului și observatorilor înaintați;

- ascunderea operațiunilor genistice de creare a culoarelor prin câmpurile de mine;

- mascarea cu aerosoli a deplasării coloanelor principale ale eșaloanelor II și a rezervelor, pe timpul ajungerii în punctele obligatorii de trecere, precum și pe timpul desfășurării lor pe diferite aliniamente în vederea executării unor contraatacuri;

- oprirea înaintării inamicului și asigurarea pregătirii și trecerii mascate a forțelor proprii la ofensivă;

- împiedicarea manevrelor și utilizării comunicațiilor de către inamic;

- menținerea capacității de luptă a subunităților proprii pentru îndeplinirea misiunilor.

- Întrebuințarea aerosolilor de mascare sprijină îndeplinirea obiectivelor tactice ale apărării prin:

- ascunderea selectivă a rutelor de cercetare aeriană și terestră;

- forțarea inamicului de a se grupa în formațiuni mici, devenind, astfel, ținte vulnerabile.

Acțiunile de mascare cu aerosoli pentru pregătirea apărării se execută atât pe perioada în care forțele proprii se află în contact nemijlocit cu inamicul, cât și în afara contactului cu acesta.

Atunci când pregătirea apărării se execută în contact cu inamicul, se prevede ca unități și

subunități special destinate să asigure mascarea ocupării pozițiilor de apărare, de tragere ale artileriei, a transporturilor de tehnică de luptă și munițiilor, precum și a altor obiective importante din adâncime. În același timp, aviația și elicopterele, folosind moduli și bombe fumigene, execută acțiuni de orbire cu aerosoli în dispozitivul inamicului, în scopul împiedicării deplasării și concentrării rezervelor și eșaloanelor II, a ocupării pozițiilor de tragere ale armamentului nuclear și artileriei, precum și a decolării și aterizării aviației pe aerodromuri.

Când pregătirea operației de apărare se execută în afara contactului cu inamicul, cu organizarea unei fășii de asigurare, se prevede executarea unor perdele de aerosoli pe aliniamente succesive de către unitățile de infanterie și tancuri destinate să ducă lupta în fișia de asigurare.

Pe timpul apropierii inamicului de limita dinaintea apărării, intră în acțiune artileria, care execută trageri cu proiectile fumigene asupra artileriei inamicului, cu tragere directă, și pozițiilor de tragere ale grupărilor de artilerie ale acestuia.

Specialiștii militari susțin că perdelele de aerosoli din fața limitei dinaintea apărării trebuie realizate din momentul în care inamicul a început pregătirea de foc și de aviație a ofensivei și să înceteze în momentul în care acesta a pornit la atac.

În cazul în care inamicul a rupt apărarea și continuă înaintarea în adâncime, se execută acoperirea retragerii unităților și marilor unități proprii de către subunități de infanterie și tancuri destinate acestui scop, folosind grenade și lumânări fumigene.

În scopul evitării încercuirii, se planifică și se execută, la flancurile dispozitivului de luptă, baraje și obstacole care se maschează cu aerosoli, pe direcțiile principale de atac ale inamicului.

Când se constată că ofensiva inamicului a slăbit în intensitate, se iau măsuri de executare a unor pături de aerosoli de orbire pe direcțiile principale de atac ale inamicului, în scopul zădărnirii și opririi ofensivei acestuia și mascării acțiunilor forțelor proprii, de regrupare pentru realizarea dispozitivului în vederea trecerii, în timp scurt, la ofensivă.

Perdelele de aerosoli de orbire se realizează direct, în fața frontului adversarului, sau nemijlocit, în dispozitivul acestuia, în raioanele

posturilor de observare, punctelor de comandă-observare, punctelor de foc, pentru scăderea bruscă a vizibilității acestuia și, în acest fel, pentru împiedicarea observării și executării focului prin ochire directă, pentru dezorganizarea dispozitivelor de atac și îngreunarea conducerii luptei.

Pentru a se obține eficiență maximă, perdelele de aerosoli de orbire trebuie realizate simultan asupra tuturor posturilor de observare și punctelor de foc sau asupra întregului dispozitiv de atac al subunităților adversarului care acționează pe direcția respectivă.

Perdelele de fum de orbire se creează cu ajutorul proiectilelor, bombelor, grenadelor și lumânărilor fumigene; dimensiunile perdelei de aerosoli trebuie să asigure orbirea completă a obiectivului pe toată durata executării manevrei de către forțele proprii.

Rezultă că, de regulă, fumul de orbire se realizează cu ajutorul aviației și artileriei, iar complementar, și cu grenade și lumânări fumigene, întrebunțate de către unitățile luptătoare de la contact.

Perdelele de aerosoli de mascare sunt realizate pentru a ascunde manevra unităților proprii, executată în vederea ocupării unor noi poziții de luptă.

De asemenea, aerosolii de mascare vor fi utilizați pe timpul traversării zonelor critice și pe la flancuri, pentru a limita observarea adversarului și pentru a micșora posibilitățile acestuia de a angaja lupta, în fața unităților din fâșia de asigurare, pentru a le permite acestora ruperea luptei și executarea manevrelor, iar în spate, pentru a ascunde disponerea și compunerea elementelor de sprijin.

Perdelele de aerosoli de protecție sunt utilizate pentru a dereglă sistemele de armamente ale adversarului, cu energie direcțională, și constă în crearea, în jurul forțelor proprii, a unor pături de aerosoli care să atenueze efectele acestor arme.

De aceea perdelele de aerosoli de protecție sunt utilizate pentru mascarea echipamentelor de luptă blindate.

Fumul de marcă este folosit pentru a marca țintele și a identifica poziția forțelor proprii, fiind realizat cu grenadele fumigene cu colorație diferită a fumului și cu proiectile de artilerie.

Fumul fals (de inducere în eroare) se va utiliza pentru a distra adversarul de la efortul principal al apărării privind zonele în care se execută contraatacul sau cele de mică/fără importanță pentru apărare.

Fumul de inducere în eroare poate fi utilizat în apărare și pentru a ascunde disponerea reală și pentru înșelarea inamicului privind acțiunile forțelor proprii.

În această situație, dimensiunile raionului/aliniamentului fumizat trebuie să fie apropiate de cele reale pentru a fi verosimile.

Indiferent de procedeele de trecere la apărare, unitățile din eșalonul I întrebunțază grenadele și lumânările fumigene în fața limitei dinaintea apărării pentru orbirea mijloacelor de cercetare/observare și a trăgătorilor inamicului, pentru protecția tehnicii de luptă împotriva sistemelor de rachete antitanc, pentru mascarea deplasărilor, ieșirilor/regrupărilor și pentru susținerea unor acțiuni de inducere în eroare (înșelare) a inamicului; fumul de marcă este utilizat cu artileria și aviația; modulii fumigeni se întrebunțază de elicopterele cu destinație specială, de regulă, la nivelul marilor unități din eșalonul II pentru mascarea și protecția manevrelor (deplasărilor) acestora și a punctelor obligatorii de trecere din zona de responsabilitate, precum și pentru inducerea în eroare (înșelarea) a adversarului.

Natura acțiunii care trebuie executată de marea unitate tactică determină felul perdelelor de mascare cu aerosoli, care pot fi liniare și în suprafață.

Perdelele de fum liniare (frontale, oblice și de flanc) se realizează în scopul ascunderii dispozitivului de luptă, manevrei și acțiunilor forțelor proprii de observarea terestră a inamicului⁵.

Un moment important al apărării mării unități tactice îl constituie contraatacul, executat cu eșalonul II al acesteia, pentru refacerea limitei dinaintea apărării.

Pentru acest moment, marile unități din eșalonul I asigură mascarea cu aerosoli liniară a aliniamentului de contraatac, cu lumânări fumigene, timp de 15-20 de minute.

Durata mascării cu aerosoli a acestui aliniament are la bază timpul trecut de la momentul încolonării eșalonului II și timpul începerii deplasării din raion până la ajungerea acestuia pe aliniamentul ordonat pentru executarea misiunii.

Perdelele de fum în suprafață la nivelul mării unități tactice se realizează cu modulii fumigeni, timp de 10-20 de minute, în folosul eșalonului II, la ieșirea din raionul de dispunere pentru contraatac, combinată cu misiuni false de mascare cu aerosoli. Atunci când marea unitate tactică execută deplasarea



din spate către front, poate executa misiuni de mascare cu aerosoli la ieșirea marilor unități din raionul de concentrare și la trecerea pe la punctele obligatorii de pe itinerarele de apropiere.

Din problemele prezentate, rezultă că, la nivelul marii unități tactice, întrebuintarea aerosolilor asigură orbirea, mascarea, protecția și inducerea în eroare a inamicului, de regulă, în spectrul vizibil și infraroșu apropiat.

Dacă aerosolii au în compoziție fosfor de diferite tipuri și praf, spectrul mascării va include domeniul infraroșu mediu și îndepărtat, iar aerosolii pe bază de rășini fenolate, poliesterice, siliconice sau uretanice perturbă funcționarea stațiilor de radiolocație.

Concluzia care se desprinde este aceea că, în condițiile actuale, în apărarea marii unități tactice se utilizează fumul care asigură orbirea, mascarea, inducerea în eroare în spectrul vizibil și infraroșu apropiat și mai puțin protecția mijloacelor de luptă.

Concluzii

În contextul actual, în care operațiile militare se desfășoară într-un mediu operațional extrem de complex, caracterizat de ambiguitate, volatilitate și hibriditate, se pune întrebarea dacă operațiile de fumizare mai sunt de actualitate. Acest lucru este discutabil și din perspectiva desființării, în Armata României, a subunităților de mascare cu fum, care, în urmă cu câțiva ani, existau încă la nivelul batalioanelor de apărare CBRN.

Demersul nostru, de a aborda problematica întrebuintării fumului de mascare în operațiile militare, în special la nivel tactic, se înscrie în contextul preocupărilor care există și la nivel global, motiv pentru care considerăm că se impune realizarea unor structuri de mascare la nivelul forțelor armate române, din rândul cărora considerăm că ar trebui să facă parte și subunități de mascare cu aerosoli. Mai mult decât atât, în armatele moderne există astfel de structuri, de sine stătătoare sau în combinație cu decontaminare RBC, cum este cazul armatei Statelor Unite ale Americii.

NOTE:

1 *** *Mic dicționar enciclopedic*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1978, p. 591.

2 *Lexicon militar*, Editura Militară, București, 1980, pp. 437-438.

3 *** FM 3-50, *Smoke Operations*, Washington DC 1996, p. 36.

4 *Ibidem*, p. 37.

5 Ion Mitulețu, Alexandru Herciu, *Apărarea CBRN în operația brigăzii mecanizate*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2014, p. 98.

BIBLIOGRAFIE

*** *Doctrina Armatei României*, București, 2012.

*** SMG-3, *Manualul de planificare a operațiilor*, București, 2016.

*** *Manualul de luptă al diviziei de infanterie*, (proiect), București, 2006.

*** C-25, *Instrucțiuni privind cunoașterea și folosirea materialelor chimice de instrucție*, Comandamentul Trupelor Chimice, București, 1979.

*** *Memorator asupra cunoașterii și întrebuintării fumului de mascare, în acțiunile de luptă, în concepția forțelor armate ale țărilor membre NATO*, București, 1973.

*** *Lexicon militar*, Editura Militară, București, 1980.

*** *Mic dicționar enciclopedic*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1978.

*** FM 20-3, *Camouflage, Concealment, and Decoys*, Washington DC, 1999.

*** FM 3-50, *Smoke Operations*, Washington DC, 1996.

*** FM 3-6, *Field Behavior of NBC Agents (Including Smoke and Incendiaries)*, Washington DC, 1986.

*** AAP-2/2007, *Glosar NATO de termeni și definiții*.

Herciu Alexandru, *Sprijinul CBRN în operațiile intermediare ale diviziei*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2017.

Mitulețu Ion, Herciu Alexandru, *Apărarea CBRN în operația brigăzii mecanizate*, Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, București, 2014.

Plotuna Gheorghe Petre, „Metode moderne de realizare a camuflării”, *Romanian Journal of Optoelectronics*, nr. 1/2006.

Popescu E. George, *Întrebuintarea fumului pe câmpul de luptă*, București, 1927.

http://www.scoalanbc.ro/continut/scdra/revisita_files/rev_6.