

CONCEPTUL DE PLUTON „HUNTER-KILLER” ȘI IMPLEMENTAREA ACESTUIA ÎN INFANTERIA MARINĂ PENTRU APĂRAREA DE COASTĂ ÎN DELTA DUNĂRII ȘI COMPLEXUL LAGUNAR RAZELM-SINOE

Colonel Marius GHEORGHESCU

Comandant al Regimentului 307 Infanterie Marină „HERACLEEA”

Rezumat: *Mediul de securitate din regiunea Mării Negre este caracterizat de instabilitate, competiție strategică și creșterea riscurilor generate de acțiuni militare hibride și convenționale. În contextul războiului ruso-ucrainean aflat în plină desfășurare, capacitatea de a descoperi rapid, de a decide eficient și de a lovi precis devine esențială pentru apărarea zonei de coastă în Delta Dunării și complexul lagunar Razelm-Sinoe. Infanteria marină, ca forță de manevră în mediul deltaic și lagunar, trebuie să fie adaptată pentru operații distribuite/dispersate, mobile și cu semnătură redusă. Implementarea conceptului de Pluton „Hunter-Killer” răspunde acestor cerințe prin integrarea elementelor de cercetare, comandă-control și lovire într-o structură tactică flexibilă. Acest concept permite transformarea rapidă a informației în efecte la țintă, folosind senzori moderni, rețele de comunicații și mijloace de foc distribuite. Articolul analizează modul în care conceptul de Pluton „Hunter-Killer” poate fi adaptat și integrat la nivelul unității de infanterie marină din Armata României, pentru apărarea litoralului și a Deltei Dunării.*

Cuvinte-cheie: *pluton de infanterie marină „Hunter-Killer”, apărare de coastă, mediu fluvial-lagunar, deltă, drone navale/USV, micro-UAS de atac de tip FPV, muniții de tip „kamikaze”/„loitering munitions”, sistem antidronă/C-UAS, sistem autonom de lansare a rachetelor antinavă, desant amfibiu, operații fluviale, anti-acces și interdicție fluvială*

Abstract: *The security environment in the Black Sea region is characterized by instability, strategic competition, and an increasing risk of both hybrid and conventional military actions. In the context of the ongoing Russo-Ukrainian War, the ability to rapidly detect threats, make timely decisions, and deliver precise effects has become essential for the defense of the Danube Delta and the Razelm–Sinoe lagoon complex. As a maneuver force operating in the deltaic and lagoon environment, marine infantry must be adapted for distributed, highly mobile, and low-signature operations. The implementation of the “Hunter-Killer” Platoon concept addresses these requirements by integrating reconnaissance, command and control, and strike capabilities into a flexible tactical structure. The concept enables the rapid transformation of information into operational effects through the use of modern sensors, communication networks, and distributed fire systems. This article examines how the “Hunter-Killer” Platoon concept can be adapted and integrated within Romanian Marine Infantry units to enhance the defense of the coastline and the Danube Delta.*

Keywords: *Hunter-Killer Platoon, Marine Infantry, Coastal Defense, Danube Delta, Black Sea Security, Distributed Operations, Reconnaissance and Strike, Command and Control*

1. Introducere

În era modernă a războiului hibrid, apărarea de coastă a evoluat dincolo de conceptul tradițional, bazat pe poziții fixe de apărare antidesant maritim întărite cu sisteme fixe de fortificații (cazemat) și sprijinite de artileria de coastă, baraje de mine marine și patrulări navale costiere. De regulă, acest concept este adesea aplicabil apărării de coastă în sectoare largi de plaje nisipoase, favorabile accesului unor potențiale forțe amfibii inamice.

Mult mai complicat, complex, discontinuu și eterogen rămâne mediul operațional unic al Deltei Dunării și al complexului lagunar Razelm-Sinoe. Acesta prezintă atât avantaje strategice, dar și vulnerabilități majore în contextul unei potențiale agresiuni combinate dinspre Marea Neagră și sectorul de coastă nordic al acesteia, prin asalt amfibiu, incursiuni fluviale sau chiar prin forțarea ofensivă a fluviului cu forțe dispersate pe un front larg, ceea ce face ca paradigma apărării de coastă în această zonă să necesite un alt tip de abordare.

Delta Dunării împreună cu sectorul lagunar Razelm-Sinoe formează un complex fluvial și litoral strategic, sensibil în zona de coastă a României care rămâne în continuare „călcâiul lui Ahile” al apărării de coastă. Geomorfologia acestora – o rețea bogată de canale fragmentate, zone mlăștinoase, vegetație abundentă (păduri, stufărișuri), ostroave, lacuri și lagune puțin adânci –, oferă posibilități de ascundere/camuflaj naturale pentru forțe mici și mobile, dar concomitent prezintă și vulnerabilități la incursiuni de natură neconvențională sau hibridă, lansate din Marea Neagră sau pe fluviul Dunărea (pe brațele fluviale și canalele conexe).

Adoptarea unui model avansat de cercetare și atac, descris oarecum lacunar în publicațiile doctrinare ale aliaților – conceptul *Hunter-Killer* sau *Pluton Hunter-Killer* – în cadrul infanteriei marine, poate transforma aceste caracteristici ale terenului în avantaje defensive, prin combinarea descoperirii persistente a țintelor, a descentralizării deciziilor tactice și a aplicării distribuite a focului precis.

Pentru a consolida capacitățile de descurajare și apărare în Delta Dunării și complexul lagunar Razelm-Sinoe, infanteria marină ar putea adopta conceptul *Plutonului Hunter-Killer* – utilizat inițial atât în Corpul de Infanterie Marină cât și în Forțele Terestre ale Armatei S.U.A. – pentru a se adapta optim mediului specific deltaic și lagunar. Prezentul articol explorează analitic modul în care o astfel de adaptare doctrinară ar putea îmbunătăți postura defensivă a României în aceste zone critice.

2. Mediul operațional în Delta Dunării și complexul lagunar Razelm – Sinoe

Delta Dunării, a doua deltă ca mărime din Europa, constituie un labirint complex de canale și o câmpie aluvionară formată din mlaștini, ostroave, grinduri nisipoase acoperite cu vegetație bogată (stufăriș și pădure), oferind atât posibilități de ascundere, cât și o serie de constrângeri forțelor destinate apărării de coastă (vezi **Figura nr. 2.1**). La sud, complexul lagunar Razelm-Sinoe formează o barieră naturală între Marea Neagră și zona terestră interioară coastei.

Deși configurația geomorfologică a Deltei Dunării (inclusiv complexul lagunar Razelm-Sinoe) îngreunează major invazia la scară largă cu forțe mecanizate, aceasta oferă totuși o serie de potențiale rute de infiltrare pentru mici detașamente inamice specializate (amfibii sau aeropurtate), forțe pentru operații speciale, grupuri ISR (cercetare-diversiune) sau sisteme fără pilot (aeriane/UAS și navale de suprafață/USV), lansate de pe coasta nordică/nord-vestică a Mării Negre sau chiar din Peninsula Crimeea ocupată.

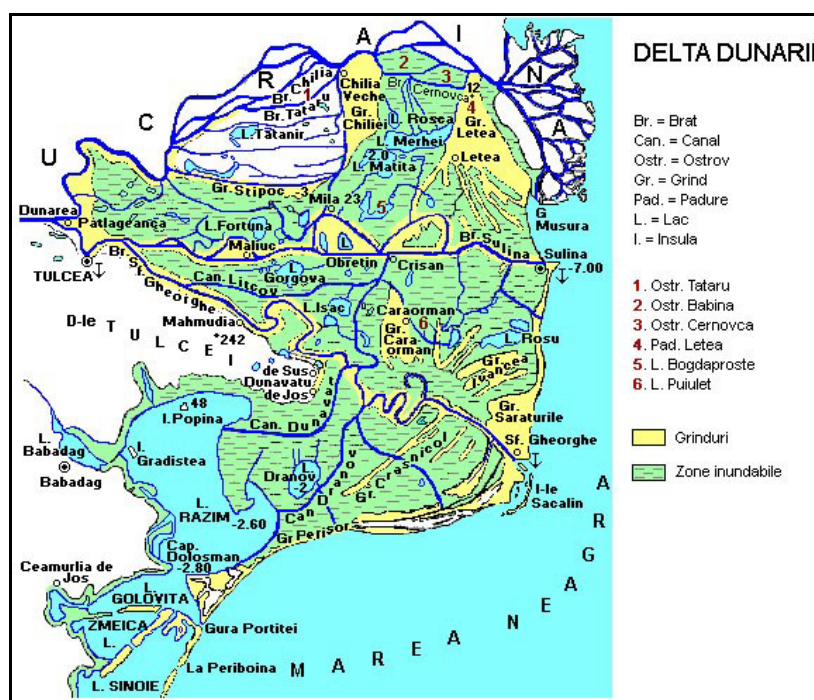


Figura nr. 2.1 Delta Dunării și complexul lagunar Razelm-Sinoe
(Sursa: <https://roteaprofu.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/11/delta.jpg>)

Complexul lagunar Razelm-Sinoe constă într-un sistem de lagune (lacuri litorale) întinse semi-închise, puțin adânci, conectate la Marea Neagră și la Delta Dunării prin canale; adâncimile sunt de obicei mici (adâncimi maxime adesea sub 4 m), iar hidrologia variază în funcție de anotimp și de aflusul de apă dulce. Aceste constrângeri fizice limitează drastic mobilitatea sistemelor de luptă de mare gabarit și a unităților (marilor unități) mecanizate, favorizând în același timp mobilitatea ambarcațiunilor mici, a subunităților amfibii și sistemelor fără pilot – exact

platformele pe care atât apărătorii, cât și un adversar le-ar folosi într-o incursiune localizată.

Labirintul de sisteme de luptă și insule al Deltei Dunării amplifică și mai mult ascunderea și complică operațiile militare la scară largă, facilitând o apărare *distribuită*, bazată pe senzori, extrem de aplicabilă.

3. Precedente istorice recente

Lecțiile învățate din războiul ruso-ucrainean – care combină cercetarea, războiul electronic, artileria/rachetele terestre, mișcările neregulate ale trupelor și folosirea pe scară largă a dronelor FPV de cercetare-atac – fac ca aceste zone să fie deosebit de vulnerabile, dacă sunt lăsate insuficient apărate. În acest sens, aducem două exemple recente, cele mai relevante pentru fizionomia luptei în mediul fluvial-deltaic și pentru a permite tranziția la subiectul articolului: *bătălia pentru capul de pod Krinky și bătaia de la Siverski-Donet în apropiere de Bilohorivka*. Aceste zone din Ucraina prezintă similitudini geomorfologice cu zona Deltei Dunării și a complexului lagunar Razelm-Sinoe.

Lecția învățată nr. 1 (ucraineană): victoria forțelor ruse în bătaia pentru capul de pod Krinky (octombrie 2023-iunie 2024) de pe malul estic al fluviului Nipru; acolo, infanteria marină ucraineană (sprijinită de forțe de apărare teritorială), în încercarea de a cucerii capul de pod printr-o operație amfibie fluvială (al cărei obiectiv era să redirectioneze efortul forțelor ruse din Donbass către frontul de sud prin dezorganizarea sprijinului logistic rusesc pe autostrada M-14 și deschiderea unei direcții ofensive, pentru accesul către Peninsula Crimeea) a suferit o înfrângere grea – considerată unul dintre cele mai grele capitole ale războiului. Reamintim că, în sectorul fluvial Herson-Nova Kahovka, al Niprului, terenul are foarte multe similarități cu terenul din Delta Dunării și complexul lagunar Razelm-Sinoe. Analistii militari și rapoartele din prima linie evidențiază câteva lecții relevante pentru lupta în mediul fluvial:

a) *uzura statică (attrition) cu costuri ridicate* constituie principala lecție – costul uman extrem al cuceririi și menținerii unui cap de pod „simbolic” fără mijloacele de a-l extinde; pușcașii marini ucraineni au fost frecvent supuși unui foc intens și prelungit, în condițiile unui spațiu de manevră foarte limitat. Supraviețuitorii și analistii au remarcat că scopul final de a pătrunde adânc în teritoriul ocupat (până la 80 km) era aproape imposibil de realizat în aceste condiții (vezi **Figura nr. 3.1**);



Figura nr. 3.1 Concepția și intenția probabilă a operațiilor infanteriei marine ucrainene la Krinky pentru cucerirea și securizarea unui cap de pod în sprijinul operațiilor subsecvente/ulterioare

(Sursa: <https://www.nzz.ch/english/is-the-ukrainian-army-preparing-a-breakthrough-strike-ld.1770483>,

https://www.reddit.com/r/MapPorn/comments/1b4nun6/battle_for_krynky_kherson_oblast_ukraine/#lightbox)

b) *vulnerabilitatea logisticii fluviale* – operațiile amfibii pe un fluviu major precum Nipru se confruntă cu riscuri extreme de „blocaj”; în primul rând, liniile fluviale de aprovizionare – desantul amfibiu ucrainean s-a bazat pe operații cu ambarcațiuni mici, care erau ținte constante pentru dronele FPV și artileria rusă; de asemenea, acțiunile de evacuare medicală au fost grav afectate pentru că se desfășurau în condiții tactice extrem de periculoase, ducând adesea la „pierderi nenumărate” în rândul unităților de elită, precum Brigăzile 35 Infanterie Marină și 126 Apărare Teritorială ucrainene;

c) *rolul acțiunilor de interdicție fluvială executate de către forțele ruse cu drone/UAS* – bătălia de la Krinky a demonstrat că sistemele de război electronic moderne și saturația dronelor pot neutraliza avantajele amfibii/fluviale tradiționale; deși dronele ucrainene au ajutat inițial la neutralizarea blindatelor ruse ce apărau malul estic, lipsa echipamentului greu ucrainean pentru sprijin pe malul estic a însemnat că pușcașii marini ucraineni erau adesea „blocati” într-o amprentă mică; până în iunie 2024, capul de pod a devenit imposibil de menținut, după ce forțele ruse au intensificat focul combinat și prelungit, distrugând majoritatea pozițiilor defensive ucrainene din capul de pod ;

Până în iulie 2024, forțele ucrainene s-au retras oficial din zona Krinky, deoarece pozițiile au fost considerate distruse și imposibil de menținut (vezi **Figura nr. 3.2**).



Figura nr. 3.2 După circa 9 luni de luptă, capul de pod Krinky a fost transformat într-o zonă complet distrusă

(Sursa: <https://english.nv.ua/russian-war/ukrainian-marines-secret-dnipro-landing-exposed-chaos-heroism-and-unfinished-goals-50520483.html>)

Lecția învățată nr. 2 (rusă): blocarea și distrugerea Grupului Tactic Batalionar (BTG)/din Brigada 74 Mecanizată al forțelor ruse care a încercat să traverseze râul Siverski Doneț¹ (vezi **Figura nr. 3.3**); pe 11 mai 2022, forțele ucrainene din cadrul Brigăzii 79 Asalt Aerian, au reușit să distrugă un grup tactic batalionar (BTG) rus care încerca să traverseze râul Siverski-Donet, de importanță strategică, în regiunea Donbas. Angajând forțe sprijinite de drone de cercetare artilerie (Brigada 27 Artilerie, inclusiv aruncătoare de proiectile reactive Uragan) și muniții „kamikaze” Switchblade-300 (antipersonal)/- 600 (antitanc), forțele ucrainene au distrus un pod de pontoane rusesc împreună cu cel puțin 6 tancuri, 14 mașini de luptă ale infanteriei BMP, 7 vehicule amfibii MT-LB, un remorcher și alte cinci vehicule blindate, chiar pe timpul traversării, neutralizând efectiv întregul Grup Tactic Batalionar (BTG) rus, în momentul în care era cel mai vulnerabil – cu toate forțele dispuse deopotrivă în raioanele (apropiate) de plecare la traversare/fortare (staționate) și în timpul traversării (în deplasare pe podul de pontoane), cu măsuri reduse de siguranță a traversării.

Trebuie, de asemenea, să reamintim că în sectorul traversării peste râul Siverski-Donet terenul prezintă numeroase similitudini geomorfologice cu cel din Delta Dunării.

¹ Digital Forensic Research Group, “Russian War Report: Drone Footage Confirms Failed Russian Military Pontoon Crossing,” Atlantic Council, 13 May 2022, <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/russian-war-report-drone-footage-confirms-failed-russian-military-pontoon-crossing/>



Figura nr. 3.3 Punctul de trecere al Grupului Tactic Batalionar rus peste râul Siverski-Donet după neutralizarea acestuia de către artileria ucraineană

(Surse: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/russian-war-report-drone-footage-confirms-failed-russian-military-pontoon-crossing/>; <https://dupuyinstitute.org/2022/06/09/the-severskii-donets-river-crossing-operation/>)

Din punct de vedere istoric, Regimentul de Infanterie Marină din cadrul Forțelor Navale rămâne singura unitate organizată, instruită și experimentată ca forță de desant amfibiu destinată pentru operații fluviale și operații amfibii în mediul fluvial și litoral, având experiență doctrinară și practic-aplicativă în apărarea sectorului fluvial, deltaic și lagunar al zonei de coastă. Conversia acestei baze instituționale într-un set de plutoane moderne de tip Hunter-Killer necesită ajustări doctrinare (cu accent pe comanda descentralizată a misiunilor), transformări organizaționale (echipe mixte mici de cercetare-atac), instruire specializată și investiții în echipamente critice, cum ar fi: drone de diferite categorii (micro/mini-UAS), muniții de tip „kamikaze”/„loitering munitions”, sisteme portabile de lansare rachete antiblindate (optimizate pentru utilizarea în zona fluvial-litorală), sisteme portabile de apărare antiaeriană și C-UAS, sisteme portabile de război electronic, sisteme/soluții portabile de comunicații-informatică tactice criptate, vehicule tactice ultra-ușoare și ambarcațiuni rapide de patrulare fluvial-costieră.

Concentrarea existentă a unității pe zonele fluviale și litorale oferă o bază solidă pentru această transformare.

4. Conceptul de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” – descriere

4.1 Generalități

Conceptul de *Pluton Hunter-Killer* face parte dintr-un efort de modernizare mai amplu desfășurat de Armata S.U.A., aplicat în cadrul Corpului de Infanterie Marină (U.S.M.C.) prin Proiectul „*Force Design – 2030*”, precum și în cadrul Forțelor Terestre (Divizia 101 Aeropurtată/U.S. Army) la impulsul dat de adoptarea conceptului de operații multi-domeniu (MDO), care valorifică noile tehnologii pentru a reduce riscul asupra forțelor și a obține efecte pe câmpul de luptă, mai rapid și mai eficient, precum și pentru a oferi o forță extrem de mobilă, avansată tehnologic, capabilă organic de cercetare/culegere informații („vânător”) și de atac („killer”).

Conceptul *Hunter-Killer*, inițial derivat din doctrina pentru operații de contrainsurgență (COIN) și din conceptul cercetare-atac, combină două elemente complementare:

a) **hunter/vânător** – echipe mici și mobile de cercetare – supraveghere, echipate cu senzori, drone de cercetare și sisteme de comunicații pentru a detecta, fixa și raporta țintele inamice;

b) **killer/ucigaș** – elemente de atac de precizie, înarmate cu sisteme portabile de rachete antiblindate (ATGM), aruncătoare, muniții de tip „kamikaze”/„loitering munitions” și drone de atac FPV, capabile de un răspuns rapid și letalitate ridicată.

În lupta terestră tradițională, aceste plutoane sunt folosite pentru a bloca forțele superioare numeric și tehnologic, exploatând conștientizarea situațională superioară (dată de cunoașterea foarte bună asupra terenului/ zonei de operații și superioritate informațională) și comanda descentralizată. Modelul pune accentul pe autonomie, viteză și integrarea informațiilor tactice, precum și a focului – principii aplicabile în egală măsură operațiilor de apărare a zonei de coastă, în special în mediul fluvial. Scopul principal este de a integra diverse mijloace de descoperire și angajare la un nivel tactic inferior (pluton sau companie), permițând subunităților să găsească și să distrugă țintele inamice mai rapid și mai independent, în condițiile unui câmp de luptă distribuit.

Modelul „**hunter-killer**” separă funcțiile de achiziție a țintelor („vânători”) și de angajare/neutralizare a țintelor („ucigași”) și le leagă printr-un sistem rapid și rezistent de comandă și control și partajare a informațiilor. Sursele doctrinare moderne și studiile de implementare pun accentul pe echipe mici și mobile, dotate cu senzori organici (drone, dispozitive electro-optice), muniții „kamikaze”/loitering munitions, sisteme antiblindate și antinavă de precizie și comandă misiunii, care împuternicește comandanții de subunități (grupă/pluton/grup) – facilitând ritmul, surpriza și economia de forțe împotriva unui inamic superior numeric sau hibrid. Această abordare este special concepută pentru a fi aplicabilă în teren complex (neconvențional), cu restricții majore de mobilitate, unde unităților/marilor unități de manevră (mecanizate) li se constrânge (limitează drastic) libertatea de manevră.

4.2 Conceptul operațional – cum funcționează Plutonul Hunter-Killer în zone de deltă și lagunare ?

a) **elementul de vânătoare/hunter (distribuit)** constă în echipe mici de cercetare operând în ascuns în diferite sectoare, echipate cu drone/UAS cu rază scurtă de acțiune, senzori EO/IR, senzori acustici, sisteme portabile SIGINT/COMINT și legături de date securizate, care execută supraveghere continuă și suprapusă a sectoarelor din deltă – canale, lacuri, ostroave, grinduri, porturi (debarcadere) și a căilor de apropiere către țarm;

b) **elementul de atac-ucigaș/killer** constă în echipe mobile de atac pe ambarcațiuni mici rapide (eventual invizibile radar/stealth) sau vehicule tactice ultra-ușoare, înarmate cu drone FPV de atac, sisteme portabile de rachete antiblindate, drone de suprafață/USV, sisteme mobile fără pilot/ UGS de lansare a rachetelor anti-navă (varianțe reduse ale rachetei NSM sau rachete antiblindate optimizate pentru lovirea ambarcațiunilor mici), muniții de tip kamikaze/„loitering munitions” și armament ușor/greu de infanterie pentru ambuscade fluviale;

c) **element de comandă-control/C.2 în rețea** constă într-o echipă de comandă augmentată cu specialiști și dotată cu sisteme portabile de comunicații SPR rezistente, cu latență redusă (VHF/UHF, SATCOM, conexiuni de date în rază directă și rețea de tip „mesh”²) și comandă a misiunii pentru a permite transferul rapid de la detectare la angajament, fără blocaje centrale;

d) **element pentru gestionarea și integrarea nivelului escaladării** – fuziunea datelor obținute din acțiunile de supraveghere locală cu cele obținute din operațiile de supraveghere ale eșaloanelor superioare (sisteme radar ale bateriilor de rachete de coastă, sisteme de targeting ale sistemelor HIMARS, sisteme ISR ale Forțelor Aeriene, sateliți și sisteme ISR aliate NATO), astfel încât plutoanele Hunter-Killer din teren să poată transfera țintele către sisteme de lovire cu rază lungă de acțiune atunci când este cazul;

e) **element de sprijin logistic** constă în echipe destinate aprovizionării cu materiale (baterii, combustibili, muniții, hrană), transport, reparații, întreținere pentru UAS/USV și evacuare medicală.

Scopul sistemului este de a detecta, fixa și neutraliza (hărțui, distruge, anihila) forțele ostile/inamice infiltrate înainte ca acestea să se consolideze, prezentând în același timp o amenințare dispersată și imprevizibilă care complică planificarea

² O rețea de comunicații tactice de tip „mesh” utilizează mai multe dispozitive interconectate (noduri / routere) pentru a crea un semnal Wi-Fi unic, puternic și fără întreruperi pe o suprafață extinsă de teren, eliminând zonele inactive, permițând nodurilor să comunice între ele și să transmită date, oferind o acoperire și o fiabilitate mai bune decât un singur router, deși poate fi mai scump și mai complex de configurat. Aceasta funcționează prin 1. Puncte multiple (în loc de un singur router central, există un router principal și mai multe „puncte/ routere satelit” sau noduri plasate în jurul casei); 2. Rețea unică (aceste noduri lucrează împreună pentru a transmite un nume de rețea unificat (SSID) și o parolă, astfel încât dispozitivele se conectează automat la cel mai puternic semnal pe măsură ce pușcași marini/dispozitivele se deplasează); 3. Releu de date (dacă un nod nu poate ajunge la routerul principal, acesta trimite date printr-un alt nod din apropiere, creând mai multe căi pentru informații); 4. Auto-reparare (rețeaua redirecționează automat traficul dacă un nod se defectează, asigurând conectivitate continuă); 5. Beneficii-cheie (elimină zonele inactive, roaming fără întreruperi – dispozitivele schimbă automat nodurile fără a întrerupe conexiunea, fiabil – mai tolerant la erori; dacă un nod se defectează, rețeaua rămâne activă. Dezavantaje 1. Costurile (mai multe componente hardware/noduri înseamnă un preț inițial mai mare decât un singur router); 2. Complexitatea configurării (plasarea nodurilor necesită încercări și erori pentru o performanță optimă); 3. Latență (saltul de date între mai multe noduri poate adăuga mici întârzieri/latență, în special pe sistemele mai puțin puternice).

oricărei forțe inamice. Practic, Plutonul Hunter-Killer aplică la nivelul cel mai mic întregul ciclu de management al țintelor/targeting dinamic (Find, Fix, Track, Target, Engage, Exploit, Assess/F2T2E2A)³:

a) *detectare/descoperire* – prin sistemele de senzori disponibile – drone/UAS, sisteme SIGINT/COMINT, senzori tereștri telecomandați/UGS, radar de supraveghere terestră/GSR, rețele acustice ce detectează activități suspecte.

b) *fixare* – echipa de vânători se mișcă pentru a determina/clasifica și urmări continuu ținta;

c) *decizie* – elementul de comandă al plutonului sau comandantul plutonului analizează și delegat emite un ordin de tip misiune;

d) *angajare* – echipa „ucigașă” execută o ambuscadă pre-planificată sau angajează un sistem de armament adecvat (rachetă antiblindate, aruncător, muniție tip „kamikaze”, dronă de atac, sistem portabil C-UAS etc.);

e) *evaluarea efectelor și exploatare* – confirmarea rezultatului/efectului la țintă, capturarea dovezilor, retragerea sau reangajarea sistemelor de armament, dacă este necesar.

4.3 Caracteristici cheie ale conceptului de pluton Hunter-Killer

Conceptul de pluton „Hunter-Killer” este descris de următoarele caracteristici esențiale:

a) *capacitate integrată natural de descoperire și eliminare a inamicului* – plutonul este echipat cu sisteme/mijloace, cum ar fi drone de cercetare (UAV) și senzori avansați, pentru a localiza forțele inamice – funcția „vânător”; odată localizate, acestea pot ataca rapid ținta, folosind propriile sisteme de armament organice (de exemplu, aruncătoare, muniții „kamikaze”/loitering munitions, sisteme antiblindate) sau pot solicita foc indirect de precizie din eșaloanele superioare (artilerie terestră/navală, proiectile reactive/MLRS, HIMARS) – funcția „ucigaș”;

b) *pușcași marini multidisciplinari* – conceptul se îndepărtează de rolurile tradiționale, având în compunere pușcași marini cu o singură specializare (de exemplu, un mitralior dedicat sau un operator sistem antiblindate dedicat); în schimb, personalul este instruit în mod interdisciplinar pe o varietate de sisteme de armament (operator drone/micro-UAS, operator sisteme portabile SIGINT, operator sisteme portabile C-UAS), oferind comandantului de pluton o mai mare flexibilitate pe teren;

c) *mobilitate și agilitate sporite* – structura este concepută să fie mai ușoară și mai mobilă decât unitățile tradiționale, permițând deplasarea rapidă și controlul ritmului operațional, ceea ce este deosebit de benefic în mediile de război complexe sau neconvenționale; în condițiile mediului deltaic/lagunar sau litoral, plutonul Hunter-Killer utilizează deopotrivă ambarcațiuni rapide de patrulare fluvială/costieră și vehicule tactice ultra-ușoare (tip buggy-vehicle);

d) *concentrarea pe războiul neconvențional și adversarii de același nivel* – această structură este concepută pentru a fi extrem de eficientă atât în scenariile de război neconvențional (hibrid) – atacul asupra bazelor (instalațiilor) inamicului de pe teritoriul național vremelnice ocupat –, cât și în potențialele conflicte cu adversari de

³ AJP-3.9, Allied Joint Doctrine for Joint Targeting

același nivel, prin exploatarea dependenței forțelor inamicului de sistemele moștenite (doctrinar și tehnologic), rămânând în același timp extrem de adaptabilă și versatilă;

e) *comandă descentralizată* – acțiunile tactice de luptă necesită adesea manevre independente pe teritoriul controlat de inamic, punând un accent deosebit pe capacitatea comandanților de subunități (echipă/grupă/pluton-grup) de a lua decizii rapide și independente.

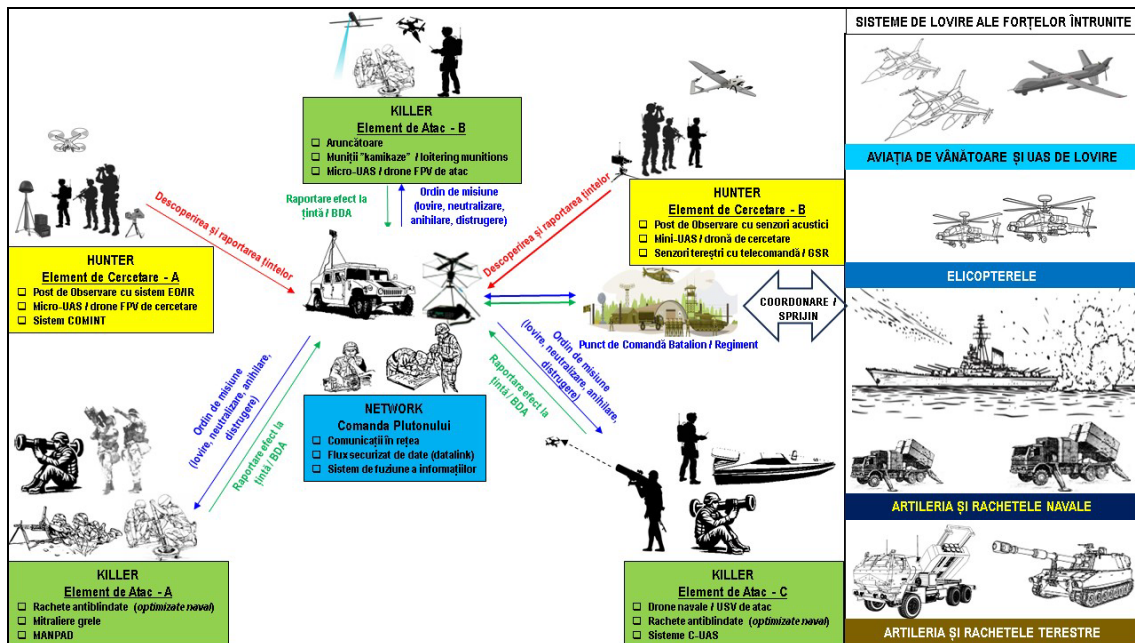


Figura nr. 4.3 Conceptul operațional al Plutonului Hunter-Killer

Pe scurt, Plutonul Hunter-Killer reprezintă o subunitate de luptă modulară, organizată, înzestrată și instruită în jurul a două funcții complementare – „vânătoare” (descoperire, localizare, identificare) și „ucidere” (efecte letale/de interdicție, rapide și precise) – legate între acestea printr-un sistem de comandă - control și comunicații rapid, flexibil și rezistent, astfel încât subunitatea să poată descoperi forțele inamicului în teren complex și să le învingă, înainte de a se consolida în teren sau a permite întărirea și angajarea rezervelor.

În **Figura nr. 4.3** este prezentat într-o formă grafică, compactă și practică, modul de funcționare al conceptului de pluton „Hunter-Killer”.

4.4 Recomandări privind angajarea cea mai eficientă a Plutoanelor Hunter-Killer în luptă

Deși, aparent, poate fi o soluție universală, plutonul Hunter-Killer este recomandat a fi angajat în sectoarele cu restricții majore de mobilitate ale zonei de coastă, astfel:

a) în **acțiunile tactice de interdicție fluvială /litorală (misiuni anti-acces, antidesant)** – bazate pe informații (cercetare), în teren complex (deltă, arhipelag, fluviu/canal, în zone litorale, portuare și urbane), împotriva forțelor amfibii și aeropurtate ale inamicului ce au ca obiectiv probabil cucerirea și securizarea unui punct de acces pe teritoriul național (cap de pod amfibiu sau aerian) sau a unei

facilități/infrastructuri critice ce sprijină dislocarea forțelor principale ale acestuia – un port (complex portuar maritim sau fluvial, aeroport din zona de coastă) sau un aeroport din zona litorală;

b) în acțiunile tactice de blocare a infiltrării forțelor inamicului (anti-infiltrare), bazate pe informații (cercetare), în teren complex (deltă, arhipelag, fluviu/canal, în zone litorale, portuare și urbane), împotriva forțelor pentru operații speciale, a grupurilor de cercetare (cercetare-diversiune) ale inamicului ce au ca obiectiv probabil securizarea vremelnică a unor baze avansate de operare pe teritoriul național în sprijinul operațiilor inițiale ale inamicului (forcible entry)

c) în sprijinul (complementarea) apărării de coastă bazată eminent pe sisteme tehnologice-sisteme mobile de lansare a rachetelor de coastă (SIML) cu bătaie mare și sisteme aeriene (aviație și UAS) – acoperirea căilor de mobilitate ale zonei de coastă, a sectoarelor de litoral și protecția forței pentru sistemele esențiale și infrastructura apărării de coastă.

4.5 Organizarea, înzestrarea și instruirea Plutonului de Infanterie Marină „Hunter – Killer” – o versiune tactică

Fără a avea pretenții asupra unei abordări exhaustive și rigide, pentru organizarea și înzestrarea plutonului, propunem o structură generic-orientativă și minimală destinată înțelegerii și susținerii conceptului propus. Pe măsura modelării, experimentării/simulării și testării în teren, structura plutonului poate suferi modificări.

Plutonul de Infanterie Marină „Hunter–Killer” poate include 45-50 de pușcași marini în total, organizat modular în 4 grupe, astfel (vezi **Figura nr. 4.5**):

- 2 x Grupe de Cercetare/ „Hunter”;
- 2 x Grupe de Infanterie Marină/ „Killer” cu organizare similară;
- 1 x Grupă Armament Greu „Killer”;
- comanda plutonului.

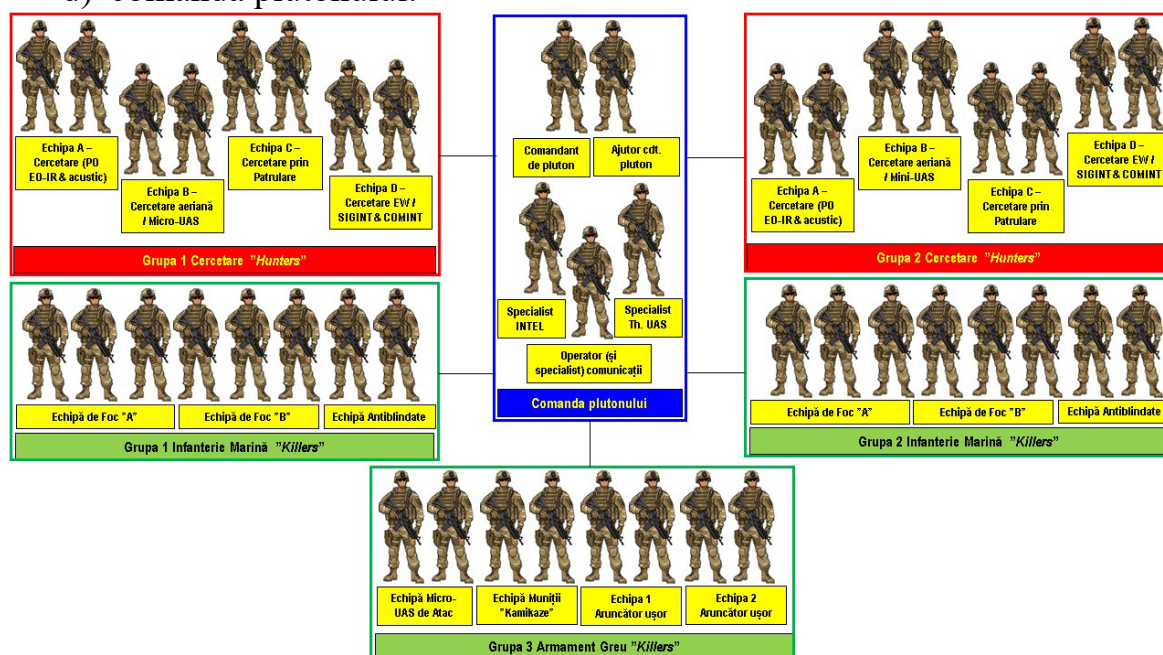


Figura nr. 4.5 Organizarea Plutonului de Infanterie Marină „Hunter – Killer” (o variantă)

Cele două Grupe de Cercetare/„Hunter” (fiecare cu 7-8 cercetași) operează, de regulă, în echipe de cercetare de 2-4 cercetași prin posturi de observare-ascultare sau patrulare, cu capacități extinse de culegere a informațiilor de sisteme tehnologice portabile. Acestea pot fi înzestrate organic (standard) cu sisteme micro-UAS/drone FPV (tip quadcopter sau VTOL) de cercetare, aparatură electrono-optică EO/IR de observare, sistem de senzori acustici cu rază scurtă de acțiune, sistem portabil de radar pentru supraveghere terestră/GSR, sisteme portabile SIGINT/COMINT, sisteme portabile anti-dronă/C-UAS, sisteme de comunicații voce/date secretizate și armament ușor de infanterie (inclusiv sistem Sniper); în funcție de misiune, înzestrarea acestora poate fi ajustată, pentru a facilita eficacitatea, supraviețuirea și mobilitatea.

Cele două Grupe de Infanterie Marină/”Killer” (organizate similar fiecare cu câte 8-9 pușcași marini) operează ca elemente de manevră, întrunit sau pe echipe de foc, fiind înzestrate cu armament ușor de infanterie (pușcă de asalt, mitralieră ușoară/medie), sistem portabil de lansare rachete antiblindate, drone/micro-UAS FPV de atac, sisteme portabile C-UAS și sisteme tactice de comunicații și informatică voce/date;

Grupa de Armament Greu (8-9 pușcași marini) este destinată pentru sprijinul prin foc al elementelor de manevră și multiplicarea efectelor asupra forțelor/sistemelor inamicului. Operează, de regulă, pe echipe ce deservește sistemele de luptă. Aceasta este înzestrată cu sisteme fără pilot micro-UAS/drone de atac, sisteme portative de lansare a rachetelor antiblindate (adaptate pentru utilizare navală-litorală), muniții tip „kamikaze”/loitering munitions, aruncătoare ușoare (cal. 60 mm.) și sisteme de comunicații voce/date secretizate;

Comanda plutonului exercită comanda și controlul asupra grupelor/echipelor, organizează sistemul de comunicații-informatică și ia deciziile tactice de angajare a forțelor inamicului în teren. Este compusă din comandantul de pluton, ajutorul al comandantului de pluton, specialistul în informații/INTEL, operatorul/specialistul în comunicații și tehnicianul de întreținere a sistemelor UAS/munițiilor „kamikaze”. Este înzestrată cu sisteme de comunicații tactice secretizate, echipamente specifice de informatică/rețelistică secretizată (inclusiv WiFi) sistem SATCOM și sistem de fuziune a datelor.

În opinia noastră, Plutonul de Infanterie Marină „Hunter-Killer” constituie baza structurală pentru organizarea unei subunități mai mari – nivel *Companie de Infanterie Marină „Hunter - Killer”* și chiar *Grup Tactic Batalionar (Riverine Task Force)*, grupare căreia i se poate atribui o zonă de coastă (de deltă, fluvial, lagunar), relativ întinsă, ca urmare a faptului că acest concept de luptă asimetrică nu este condiționat de norme tactice rigide, specifice mai degrabă luptei convenționale în teren deschis sau mediu frământat.

Compania de Infanterie Marină „Hunter-Killer” reprezintă cea mai mare subunitate de acest gen ce poate opera în acest concept; include 130-160 de pușcași marini în total, fiind organizată modular, astfel:

a) 3-4xPlutoane de Infanterie Marină „Hunter-Killer” cu organizare și înzestrare similară;

b) 1xPluton Armament Greu, înzestrat cu 4-6 mitraliere medii, 4-6 aruncătoare ușoare cal. 81 mm., 4-6 sisteme portabile de lansare a rachetelor antiaeriene/MANPAD, 4-6 sisteme micro-UAS/drone de atac, 4-6 sisteme de muniții tip „kamikaze”/loitering munitions);

c) Pluton Sprijin Logistic (pentru transport terestru/fluviu, aprovizionare, întreținere tehnică și evacuare medicală) înzestrat cu vehicule tactice ultra-ușoare, ambarcațiuni rapide de patrulare fluviu-costieră, sisteme ușor dislocabile de mentenanță și sprijin medical;

d) comanda companiei.

Grupul Tactic Batalionar „Hunter - Killer” reprezintă cea mai mică grupare (organizație) de forțe de manevră, de tip arme combinate, destinată operațiilor cinetice în mediul fluviu-amfibi, pentru securitatea și apărarea zonei de coastă. Aceasta nu reprezintă o organizare de sine-stătătoare (în genul batalionului de infanterie marină), ci doar o grupare temporară/de misiune (Task Force), adecvată unei misiuni de apărare a unei zone de deltă sau lagunară (în funcție de întinderea geografică și nivelul de complexitate). Orientativ, acesta ar putea avea următoarea organizare:

a) 3-4 Companii de Infanterie Marină „Hunter-Killer” cu organizare similară;

b) 1x Companie Armament Greu care include un Pluton de Aruncătoare Grele (cal. 120 mm.) de preferință autopropulsate, un Pluton de Rachete Antiaeriene (MANPAD), un Pluton Antiblindate și un Pluton de Sisteme Autonome de Lansare Rachete Antinavă;

c) 1 Companie de Cercetare Multi-domeniu care include un Pluton de Cercetare (terestră), un Pluton SIGINT, un Pluton UAS, un Pluton Antidronă/C-UAS și un Grup HUMINT;

d) 1xGrup de Ambarcațiuni de Patrulare Fluviu – Costieră cu 8 – 12 ambarcațiuni rapide de patrulare fluviu/costieră tip RHIB și 20 - 25 ambarcațiuni ușoare de asalt gonflabile;

e) 1xGrup de Sprijin Logistic cu 1-2 Plutoane de Transport, un Pluton de Aprovizionare, un Pluton Medical, un Grup Mobil de Mentenanță, un Pluton Geniu și un Pluton Servicii;

f) comandament (cu subunități de comunicații, protecția forței și sprijin de stat major).

4.6 Tactici, tehnici și proceduri de luptă

Principalele tactici, tehnici și proceduri de luptă se vor baza pe acțiuni cinetice indirecte, de tip neconvențional, care evită lupta frontală în teren deschis și manevrele previzibile, aplicate terenului cu restricții majore de mobilitate, astfel:

a) *cercetarea-supravegherea stratificată și persistentă* se va baza pe o serie de posturi de observare-ascultare ascunse, întărite cu o rețea de senzori terestri/acustici cu telecomandă dispuse pe țărm sau pe malurile fluviile, combinată cu supraveghere aeriană (culoare aeriene pentru acțiunile sistemelor aeriene fără pilot/UAS de cercetare), pentru a construi rețele de descoperire persistente, pe

coridoarele cele mai probabile de apropiere și mobilitate ale inamicului și pentru acoperirea suprapusă a pozițiilor subunităților de „vânători”; intervalele dintre posturile de observare-ascultare (dintre senzori) vor fi patrulate; de asemenea, sistemele ușor dislocabile de război electronic COMINT/SIGINT vor fi dispuse în posturi de observare în teren, pentru a facilita descoperirea pozițiilor surselor de comunicații la inamicului (forțe din teren, puncte de comandă, centre de comunicații, inclusiv pozițiile operatorilor inamici de sisteme de luptă fără pilot); radarele de supraveghere terestră vor fi poziționate în teren astfel încât să faciliteze descoperirea aruncătoarelor și artileriei inamicului;

b) *ambuscade fluviale/terestre în lanț, pregătite și în grabă* (sau întărirea pozițiilor fluviale de apărare ale grupurilor de nave fluviale); atunci când elementul de „vânători” descoperă o țintă, echipele de „ucigași” pregătesc și execută ambuscade pre-planificate la punctele obligatorii de trecere (pe canale înguste, intrări/ieșiri, ceataluri/joncțiuni fluviale, poduri, instalații hidrotehnice etc.) sau transmit pozițiile forțelor inamicului către sistemele eșalonului superior (artilerie/rachete terestre și navale, rachete de coastă, aviație) dacă acestea se află în afara razei de acțiune a armamentului plutonului;

c) *raiduri amfibii/fluviale* asupra bazelor (pozițiilor) înaintate ocupate, precum și asupra instalațiilor inamicului, ocupate vremelnic în zona deltei și lagunară;

d) *inducere în eroare și mobilitate* prin utilizarea sistemelor fără pilot de tip „momeală” și manevra frecventă a ascunzătorilor de vânători pentru a dezorganiza procesul inamic de targeting;

e) *economia de forțe* prin evitarea menținerii forțelor în poziții previzibile; menținerea permanentă gata de acțiune a unei forțe de reacție rapidă/QRF care poate fi direcționată către mai multe sectoare amenințate.

4.7 Înzestrarea Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer”

Lista scurtă recomandată a echipamentelor-cheie minime pentru înzestrarea Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer”, include atât elemente tradiționale specifice infanteriei marine, cât și elemente tehnologice de ultimă oră (vezi **Figura nr. 4.7.1**), astfel:

a) armament ușor de infanterie – puști de asalt, puști-mitralieră, mitraliere medii/ușoare, lansatoare portabile de rachete AT-4, inclusiv sisteme Sniper destinate pentru uciderea forței vii a inamicului;

b) armament greu de infanterie – aruncător ușor de cal. 60 mm, de tip „Commando”, sistem portabil de lansare a rachetelor antiblindate (optimizate pentru lupta în mediul fluvial-litoral) pentru neutralizarea vehiculelor și ambarcațiunilor inamice, muniții de tip „kamikaze”/loitering munitions lansate de pe mal/țârm sau de pe ambarcațiune pentru lovituri precise asupra ambarcațiunilor mici sau a concentrărilor de forțe;

c) aparatură electrono-optică de observare cu infraroșu (EO/IR) și camere cu termoviziune pentru dotarea posturilor de observare-ascultare pe mal/țârm în observarea terestră fluvial-costieră;

d) sisteme de senzori tereștri cu telecomandă/UGS sau acustici pentru instalarea în zonele neacoperite;

e) sisteme aeriene fără pilot (micro-UAS) de cercetare (de tip quadcopter sau VTOL) dotate cu aparatură cu EO/IR, cu rază de acțiune de minim 20 km și autonomie de 1-3 ore și legături de date securizate;

f) sisteme portabile sau mobile anti-dronă/C-UAS (bazate pe bruiaj electronic apropiat sau cinetice, eventual cu capacitate de interceptare a munițiilor „kamikaze” ale inamicului);

g) sisteme ușor dislocabile de război electronic COMINT/SIGINT pentru descoperirea sistemelor de comunicații ale inamicului și a poziției acestora;

h) sistem portabil de radar pentru supraveghere terestră/GSR pentru descoperirea artileriei/aruncătoarelor inamicului și a deplasărilor de unități mecanizate mari;

i) sisteme de comunicații tactice securizate, cu flux de date „mesh”, dispozitive radio SPR individuale purtate de pușcașii marini, legături de date pentru drone și sistem SATCOM în punctul de comandă.



Figura nr. 4.7.1 Echipamente-cheie pentru înzestrarea Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer” (variante)

Pentru realizarea *mobilității și a manevrei* în condițiile terenului eterogen, discontinuu și complex, cum este cel specific Deltei Dunării și al complexului lagunar Razelm-Sinoe, subunitățile plutonului (echipe, grupe) pot folosi de regulă în înzestrarea standard, următoarele echipamente (vezi **Figura nr. 4.7.2**):

- vehicule tactice ultra-ușoare;
- vehicule cvadriciclu ATV;
- motociclete tactice;
- ambarcațiuni ușoare de patrulare fluvial-costieră;

e) ambarcațiuni ușoare de asalt (gonflabile) cu motopropulsor.

Acestea facilitează totodată ascunderea și amprenta minimă, în condițiile unei austerități logistice și a infrastructurii de transport, specifice zonei Deltei Dunării.

De asemenea, pot fi folosite cu succes și alte soluții disponibile local: ambarcațiuni civile/bărci pescărești, moped, vehicule turistice ATV sau chiar cai.



Figura nr. 4.7.2 Mijloace destinate mobilității și manevrei Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer” (varianta)

În funcție de nivelul amenințării, pentru lupta în mediul fluvial-litoral, plutonul poate primi în sprijin de la nivelul Batalionului (Regimentului) de Infanterie Marină, sisteme de luptă mai puternice. Aceste sisteme de armament pot mări semnificativ capabilitățile de luptă ale plutonului și pot include (vezi **Figura nr. 4.7.3**):

a) aruncătoare grele (cal. 120 mm.) pentru creșterea puterii de foc asupra unor ținte de valoare mare; acestea vor fi de preferință autopropulsate, pentru facilitarea mobilității și a tacticilor de tip „shot and scoot/„lovește și dispare”;

b) sisteme portabile de rachete antiaeriene/MANPAD, sisteme antidronă/C-UAS mobile și sisteme mobile de mitraliere antiaeriene pentru apărarea antiaeriană și antidronă a sectorului de responsabilitate;

c) sisteme terestre autonome de lansare a rachetelor antinavă, ușor dislocabile⁴ cu mențiunea *executării focului centralizat de către comandantul unității*

⁴ NMESIS (Navy-Marine Expeditionary Ship Interdiction System) este un sistem de rachete anti-navă cu lansare de la sol, operat în cadrul Regimentelor de Infanterie Marină destinate Apărării Litorale (Marine Littoral Regiments) din zona Oceanului Pacific, ale Corpul de Infanterie Marină al S.U.A. și singurul deocamdată în lume. Principalele sale caracteristici includ: 1. **autonomia platformei** (sistemul utilizează vehiculul „ROGUE – Fires” (Remotely Operated Ground Unit for Expeditionary Fires) - un șasiu de vehicul tactic JLTV modificat pentru a funcționa fără echipaj uman la bord; 2. **armamentul** (fiecare unitate este dotată cu un lansator pentru două rachete *Naval Strike Missile (NSM)*; 3. **performanță** (rachetele au o rază de acțiune de aproximativ 185 km, iar în anumite variante, pot ajunge la 300 km și sunt proiectate pentru a fi greu de detectat (stealth), zburând la joasă altitudine deasupra apei; 4. **mobilitate** (fiind compact și ușor, sistemul NMESIS poate fi transportat rapid cu avioane C-130, sau nave de desant amfibiu, facilitând

de rachete de coastă sau comandatul Grupării de Forțe Navale care sincronizează efectele în domeniul maritim; Plutonul Hunter-Killer rămâne doar cu responsabilitatea dislocării, ocupării poziției de tragere, pregătirii pentru tragere (inclusiv realizarea comunicațiilor), a manevrei și a protecției forței.



Figura nr. 4.7.3 Sisteme de luptă de la eșaloane superioare, în sprijinul Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer”: sisteme portabile de rachete antiaeriene, sisteme mobile de mitraliere antiaeriene, sisteme autonome terestre de lansare a rachetelor anti-navă ușor dislocabile (variante)



Figura nr. 4.7.4 Sisteme de luptă fără pilot în sprijinul Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer” (variante)

tacticile tip „lovește și dispare” (shoot-and-scoot) în zone insulare. Deși România nu achiziționează varianta NMESIS (sistemul fără pilot), aceasta a contractat sistemul de apărare de coastă, bazat pe aceeași rachetă NSM. Primele echipamente pentru bateriile de coastă românești sunt programate pentru livrare începutul anului 2026. Sursa: <https://www.naval-technology.com/projects/navy-marine-expeditionary-ship-interdiction-system-nmesis-us/?cf-view>

De asemenea, plutonul poate primi în sprijin de la nivelul altor eşaloane superioare unității de infanterie marină, sisteme de luptă fără pilot complexe, operate de personal cu specializare avansată (vezi **Figura nr. 4.7.4**), astfel:

- a) sisteme aeriene fără pilot/UAS de cercetare și atac;
- b) sisteme navale de suprafață fără pilot/USV de cercetare și atac – împotriva navelor de luptă ale inamicului;
- c) sisteme terestre fără pilot/UGS de luptă împotriva forțelor terestre și ușor blindate superioare numeric.

4.8 Avantajele tactice

Principalele avantaje tactice ale întrebuintării Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer” includ:

- a) *ritmul rapid și surpriza* – ciclul de decizie este scurt, atacurile sunt rapide, înainte ca inamicul să se consolideze în teren;
- b) *amprenta minimă în teren, facilitată de posibilitățile de ascundere/acoperire sau camuflaj* – ideală pentru zona Deltei Dunării și a complexului lagunar Razelm-Sinoe, sectoarele litorale, sectoarele urban- portuare sau urbane aglomerate;
- c) *eficiență din punct de vedere al costurilor* – combinația echipe mici-sisteme fără pilot (UAS, USV) poate produce efecte supradimensionate, în raport cu unitățile mai mari, în special în moralul inamicului;
- d) *structură flexibilă, scalabilă și modulară* – plutoanele (grupele, echipele) pot fi grupate/reorganizate/reconfigurate sau pot opera independent, în funcție de misiune.

4.9 Cerințe operaționale și doctrinare

Dincolo de organizarea și înzestrarea Plutonului de Infanterie Marină „Hunter-Killer”, cele mai importante cerințe operaționale sunt:

- a) *mentalitatea de comandă a misiunii* – comandanții de subunități trebuie să fie excelent instruiți, maturi, responsabili și să li se încredințeze luarea deciziilor tactice pe câmpul de luptă;
- b) *sistem robust de comunicații tactice* – fiabile, cu căi multiple – tip rețea „mesh”, conexiuni de date, copii de rezervă SATCOM pentru a supraviețui eforturilor inamicului de război electronic (bruiaj);
- c) *interoperabilitate* – fluxuri și proceduri standardizate pentru raportarea țintelor către resursele eşaloanelor superioare cu capabilități de lovire adecvate (artilerie terestră/navală/MLRS/HIMARS, rachete de coastă, aviație);
- d) *cadru legal/ROE* – trepte clare de escaladare și colectare a dovezilor pentru operații în apele contestate sau din zona de frontieră.

4.10 Limitările și riscurile

Întrebuintarea în luptă a infanteriei marine în formula doctrinară a Plutoanelor „Hunter-Killer” vine cu o serie de limitări și riscuri identificate la nivel tactic, tehnologic, logistic și juridic.

Vulnerabilitatea la forțe mecanizate grele. Plutoanele de Infanterie Marină „Hunter-Killer” pot executa foarte eficient acțiuni tactice de hărțuire și interdicție, dar pot fi copleșite de forțe convenționale mari și concentrate. Plutonul de Infanterie Marină „Hunter-Killer” nu poate opera cu succes în condițiile terenului deschis, împotriva forțelor superioare numeric și mai ales tehnologic.

Vulnerabilitatea sistemelor de comunicații (inclusiv comunicațiile operator – sistem fără pilot) – acțiunile puternice de bruiaj ale inamicului sau atacurile cibernetice pot degrada într-o mare măsură eficacitatea, cu excepția cazului în care există măsuri eficiente de atenuare sau contracarare;

Povara sprijinului logistic – cu cât echipele sunt mai dispersate în teren, cu atât sprijinul logistic este mai dificil de realizat (necesitatea re aprovizionării și întreținerii tehnice a sistemelor, în special a sistemelor fără pilot (UAS/USV), în condițiile limitărilor specifice liniilor fluviale de comunicații;

Pericolul/tentația escaladării – micile incidente de interdicție, produse în apele de frontieră (fluviul Dunărea) pot crea riscuri politice și diplomatice dacă regulile de angajare/ROE și utilizarea acestora nu sunt gestionate cu atenție. O postură vizibilă și credibilă de tip „Hunter-Killer” poate crește costul perceput al tentativelor de incursiune, permițând răspunsuri rapide și letale la încercările unui potențial inamic de pătrundere cu forțe mici (sonde). Cu toate acestea, regulile transparente de angajare, controlul politico-diplomatic al escaladării (în special pe căile navigabile de frontieră) și interoperabilitatea NATO sunt esențiale pentru a evita asemenea incidente (fie și produse accidental). Schimbarea doctrinară ar trebui să fie însoțită de un cadru juridic și diplomatic care să clarifice acțiunile în timp de pace, în criză și la conflict. De asemenea, este recomandată coordonarea strânsă cu unitățile/formațiunile altor instituții specializate din cadrul SNAOPSN (Poliția de Frontieră/Garda de Coastă).

Exemplu practic-aplicativ în deltă: elementul de cercetare (vânătorii/hunters) folosesc drone/UAS de tip VTOL și senzori acustici pentru a monitoriza canalele deltei; atunci când detectează ambarcațiuni mici care se comportă suspect, urmăresc și transmit poziția exactă și vectorul de apropiere (cursul) unei *echipe de atac* (ucigașii/killers), aflată într-o ambarcațiune rapidă de patrulare fluvială sau dispunând de o dronă de suprafață/USV rapidă. Echipa de atac așteaptă la un punct de blocare cartografiat și se angajează (cu muniție tip „kamikaze”/loitering munitions sau rachetă antiblindate) atunci când ținta se află în zona de angajare, în timp ce comanda plutonului transmite dovezi video către eșalonul superior și către aliații NATO.

4.11 Cel mai probabil scenariu standard de angajare tactică cuprinde următoarele faze:

Faza 1: elementul de cercetare (rețeaua de vânători/hunters) detectează, pe timpul nopții, un grup de ambarcațiuni mici cu profil suspect care se apropie de intrarea în canalul Sulina sau în golful Razelm; folosind drone/UAS de tip quadcopter sau VTOL și senzori acustici pentru a monitoriza canalele deltei;

Faza 2: „Vânătorii” confirmă, clasifică și urmăresc ținta, transmit informațiile – poziția exactă, semnalmente și vectorul de apropiere (cursul) – către comanda

plutonului; de asemenea, vânătorii pot transmite informațiile direct unei echipe de atac (ucigașii/killers), aflată într-o ambarcațiune rapidă de patrulare fluvială (sau dispunând de o dronă de atac, aeriană/micro-UAS sau de suprafață/USV), într-o poziție de așteptare, gata de luptă;

Faza 3: Comanda plutonului direcționează cea mai apropiată echipă de atac (ucigașii/killers) într-un loc de ambuscadă preplanificat; concomitent, o echipă antiblindate (sau loitering munitions) și un sistem fără pilot de lansare a rachetelor antinavă sunt puse în poziții de așteptare;

Faza 4: Echipa de atac/killer interceptează, deschide focul și neutralizează ambarcațiunile ostile, înainte ca acestea să poată cuceri un cap de pod fluvial; orice ținte reziduale (spre exemplu – o navă de transport desant inamică rămasă în largul mării, în raionul apropiat de manevră) sunt atacate cu racheta antinavă/ de coastă;

Faza 5: Analiza post-acțiune – probele și înregistrările de la senzori sunt predate eșaloanelor superioare și aliaților NATO; se efectuează o revizuire a tacticilor, tehnicilor și procedurilor sau a regulilor de angajare, dacă riscul de escaladare a crescut.

5. Adaptarea conceptului pentru infanteria marină din cadrul Forțelor Navale ale Armatei României

Regimentul de Infanterie Marină din cadrul Forțelor Navale ale României operează deja în domeniul fluvial și amfibi, dar sunt necesare procese majore de modernizare și rafinare doctrinară pentru a se adapta la realitatea creată de războiul specific Teatrului de Operații din Europa de Est și a contracara amenințările moderne. Aplicarea cadrului Hunter-Killer ar implica, în opinia noastră, următorii pași majori:

1. *Formarea cadrului de organizare al subunităților de nivel pluton de tip hibrid, de cercetare-atac;* fiecare pluton ar integra echipe de cercetare cu sisteme aeriene fără pilot micro-UAS/drone de cercetare, sisteme de senzori de diferite tehnologii (EO-IR, optic, electronic, acustic) și echipe de reacție rapidă echipate cu sisteme portabile de armament antiblindate (optimizate pentru mediul fluvial-costier și litoral); plutonul ar putea fi împărțit în mai multe grupe de 8-9 pușcași marini care operează semi-independent pe canalele și grindurile și ostroavele deltei;

2. *Utilizarea ambarcațiunilor rapide cu capabilități „stealth” și a vehiculelor tactice ultra-ușoare;* ambarcațiunile ușoare de asalt gonflabile, sistemele fără pilot de suprafață/USV și ambarcațiunile de patrulare cu posibilități „stealth”, înarmate cu sisteme de lansare a rachetelor antiblindate sau rachete sol-aer (MANPAD), ar acționa ca adevărați „ucigași”; acestea ar fi ghidate de echipele „de vânători” ascunse de-a lungul malurilor/țărmlui litoral, folosind conexiuni de date în timp real;

3. *Integrarea sistemelor fără pilot/(UAS, USV, UGV);* dronele ar asigura supravegherea persistentă, identificarea țintelor și corecția focului indirect asupra țintelor; sistemele terestre fără pilot/UGV ar putea fi utilizate pentru pregătirea ambuscadelor fluviale, amenajarea câmpurilor minate sau pregătirea capcanelor în terenul dens acoperit de vegetație abundentă specifică deltei;

4. *Structură de comandă centrală pe rețea*; fiecare subunitate „Hunter-Killer” ar fi conectată printr-o rețea securizată, cu latență redusă, care integrează comunicații prin satelit, radio și conexiuni de date; acestea permit o coordonare flexibilă, fără a se baza pe comanda centralizată, critică într-un mediu electronic contestat;

5. *Realizarea sinergiei cu artileria navală fluvială, bateriile de rachete de coastă și chiar cu sistemele de rachete operativ tactice (HIMARS) ale Forțelor Terestre*; informațiile culese de Plutoanele de Infanterie Marină „Hunter-Killer” ar putea indica ținte/obiective către sistemele de apărare de coastă cu rază lungă de acțiune, pentru lovituri de precizie, transformând acțiunile tactice de nivel mic în efecte de nivel operațional.

5.1 Avantajele tactice furnizate de angajarea în mediul deltaic-lagunar

Rețeaua labirintică de căi navigabile ale Deltei Dunării (brațe, canale, lacuri), împreună cu zonele/sectoarele aferente, oferă în mod natural un mediu operațional propice pentru o **apărare de coastă de tip asimetric**. Subunitățile se pot mișca silențios, pot stabili posturi de observare-ascultare ascunse și pot ataca forțele ostile folosind familiaritatea cu terenul. Un pluton de infanterie marină de tip „Hunter-Killer”:

a) ar exploata la maxim mascarea, acoperirea, camuflajul și inducerea în eroare – vegetația densă și căile navigabile înguste ce permit mișcarea în ascuns și ambuscadele fluviale;

b) ar facilita efectul de descurajare – prezența unor echipe de atac dispersate și imprevizibile complică planificarea unui potențial inamic;

c) ar permite un răspuns rapid – subunitățile distribuite pot intercepta incursiunile inamicului, înainte ca acestea să se consolideze în teren;

d) minimizează expunerea – elementele mobile ușoare reduc riscul de pierderi mari în comparație cu apărarea statică/fixă.

5.2 Provocări și cerințe

Implementarea unui astfel de concept necesită investiții semnificative în instruire, tehnologie și interoperabilitate. Principalele provocări includ:

a) fiabilitatea comunicațiilor într-un mediu electromagnetic umed (întinderi de apă), cu vegetație abundentă și aglomerat;

b) integrarea sistemelor fără pilot (aeriane/UAS, navale/USV și terestre/UGV) în structurile de comandă existente;

c) susținerea și reprovizionarea unităților mici dispersate pe teren cu infrastructură austeră și restricții majore de mobilitate;

d) interoperabilitatea cu Forțele Aeriene, Forțele Terestre și aliații NATO pentru sprijinul prin foc (întrunit) coordonat și partajarea informațiilor din domeniul ISR.

Cerințele-cheie pentru implementarea acestui concept includ:

a) realizarea unui sistem informații-supraveghere-cercetare/ISR local fiabil și a conexiunilor de date într-un mediu radio ostil – cu întinderi mari de apă dulce, cu vegetație abundentă și aglomerat radio;

b) înzestrarea cu echipamente, platforme și sisteme de armament potrivite pentru zone cu ape puțin adânci (USV, ambarcațiuni mici, muniții de tip „kamikaze”/loitering munitions, rachete antiblindate optimizate pentru mediul fluvial-litoral, sisteme autonome de lansare a rachetelor de coastă);

c) sistem logistic de susținere pentru echipe/subunități dispersate;

d) sistem de instruire cu accent pe comanda misiunii și integrarea multi-domeniu.

Programele de modernizare în curs ale Armatei României (mai ales în domeniul achizițiilor în sisteme de supraveghere și apărare de coastă și programul Maritime Domain Awareness/MDA) creează oportunități pentru implementarea sistemelor necesare, însă constrângerile fiscale și industriale necesită o abordare etapizată.

De asemenea, Armata României ar trebui să cultive o cultură a comenzii misiunii la nivelul tactic cel mai mic, împuternicind astfel comandanții/liderii de la nivel de subunitate (echipă, grupă, pluton, companie) să acționeze independent – un principiu fundamental al filosofiei „Hunter-Killer”.

5.3 Instruirea și doctrina

Pentru implementarea conceptului și realizarea capacității operaționale, instruirea Plutoanelor de Infanterie Marină „Hunter-Killer” se va concentra pe aspectele esențiale specifice, astfel:

a) instruirea individuală a pușcașilor marini multi-specialitate pentru folosirea tuturor categoriilor de armament și a sistemelor/echipamentelor de luptă multi-domeniu adecvate nivelului tactic;

b) instruirea liderilor/comandanților de subunități (companie, pluton/grup, grupă) pentru comanda misiunii care să permită acestora să ia decizii rapide în mod independent;

c) instruirea pușcașilor marini privind navigația fluvială cu ambarcațiuni mici în condițiile mediului fluvial-costier și lagunar, precum și în conducerea vehiculelor tactice ultra-ușoare, ATV-urilor și motocicletelor;

d) instruirea pușcașilor marini în operarea sistemelor fără pilot (aeriane/UAS, navale/USV și terestre/UGV) și gestionarea dispozitivelor secretizate de comunicații și flux de date;

e) instruirea în tragerea cu arme combinate, reglajul focului artileriei/aviației și tragerea cu rachete de coastă, pentru a exersa indicarea țintelor și deconflictarea cu alte capabilități în zona de operații;

f) exerciții tactice în teren comune cu partenerii NATO de la Marea Neagră pentru validarea interoperabilității și a comunicațiilor.

Conceptul doctrinar se va dezvolta în jurul misiunii esențiale – **anti-accesul și interdicția unui potențial adversar (desant aero-naval) în zona de coastă** (orientat specific pe zonele deltei și lagunară), având reacția imediată, flexibilitatea și abordarea asimetrică, ca principii esențiale.

Sarcinile tactice ale Plutoanelor de Infanterie Marină „Hunter-Killer” în cadrul apărării de coastă, ar trebui să fie următoarele:

a) cercetarea și supravegherea pentru descoperirea oportună a amenințărilor și avertizarea timpurie a apărării de coastă;

b) acțiuni tactice de siguranță pentru dezorganizarea (întârzierea) forțelor ostile în deltă și complexul lagunar, precum și pentru a permite desfășurarea forțelor principale;

c) interdicția sau controlul sectoarelor-cheie din deltă și complexul lagunar, pentru menținerea libertății de acțiune a forțelor proprii;

d) acțiuni tactice cinetice fluviale ofensive – asalturi și raiduri fluviale pentru neutralizarea (distrugerea, anihilarea) forțelor, bazelor și instalațiilor inamicului, pătrunse (stabilite) vremelnic în zona deltei și lagunară;

e) coordonarea focului întrunit (artileria navală fluvială, artileria și rachetele terestre, aviația) pentru neutralizarea forțelor/echipamentelor și instalațiilor inamicului din zona deltei și lagunară;

f) protecția infrastructurii critice a zonei de coastă pentru sprijinul apărării de coastă;

g) sprijinul/suținerea logistică (fluvială) și protecția forței pentru alte forțe (terestre, aeriene, entități din cadrul SNAOPSN, sau chiar aliate) în deltă și complexul lagunar.

Pentru executarea cu succes a misiunilor în Delta Dunării și zona lagunară Razelm-Sinoe, Plutoanele de Infanterie Marină „Hunter-Killer” trebuie să urmărească 7 calități esențiale, după cum urmează:

a) **letalitate** – capacitatea de a neutraliza (bloca, descuraja, anihila) forțele inamicului folosind cu abilitate armamentul/echipamentul din dotare și tacticile/tehnicele și procedurile de luptă specifice în mediul fluvial-litoral, astfel încât acestea să fie în incapacitatea de a mai amenința forțele proprii;

b) **mobilitate** – capacitatea de a se deplasa cu ușurință în teren cu restricții majore de mobilitate, folosind mijloacele din înzestrare (terestre și fluviale), precum și pe „propriile picioare”, indiferent de condițiile meteorologice;

c) **reziliență** – capacitatea de se reface/regenera/reconfigura cu rapiditate (capacitatea de luptă) după expunerea la acțiuni tactice de luptă care au produs pierderi;

d) **persistență** – capacitatea de a opera eficient, timp îndelungat și în condiții ostile de teren, meteorologice și de acțiune a inamicului;

e) **austeritate logistică** – capacitatea de a opera în medii cu infrastructură austeră și a supraviețui în condiții ostile (izolare) cu mijloace improvizate sau logistică austeră;

f) **integrarea navală/fluvială** – capacitatea de a opera în mod natural în cadrul unui grup tactic naval fluvial

g) **facilitator „joint”** – capacitatea de a opera facil în cooperare cu entități/subunități din cadrul altor categorii de forțe sau interinstituțional.

5.4 Sprijinul logistic și susținerea în teren a Plutoanelor de Infanterie Marină „Hunter-Killer” ar trebui să se bazeze pe câteva considerente de bază după cum urmează:

a) reprovizionarea în teren va utiliza preponderent ambarcațiuni (inclusiv sisteme navale fără pilot/USV) în care materialele vor fi încărcate pe clase, în lăzi/containere/kit-uri/ pachete logistice modulare pentru muniții, baterii, pachete de hrană și piese de schimb;

b) reprovizionarea aeriană (parașutată) în deltă va fi metoda de rezervă și va folosi elicoptere, avioane sau sisteme aeriene fără pilot/UAS (drone de aprovizionare);

c) amenajarea, încă de pe timp de pace, a unor noduri de depozitare și întreținere austere – cache-uri înaintate, la puncte de referință sigure și dispersate (insulare), cu camuflaj și infrastructură limitată;

d) utilizarea materialelor, infrastructurii și echipamentelor locale (civile) disponibile trebuie pregătită încă de pe timp de pace prin studii de situație locală;

e) sistemul de sprijin logistic trebuie să fie flexibil, adecvat zonei deltaice și lagunare.

5.5 Concluzie

Adaptarea conceptului de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” în cadrul Regimentului de Infanterie Marină oferă o capacitate promițătoare de siguranță și apărare a Deltei Dunării și a complexului lagunar Razelm-Sinoe, împotriva potențialelor incursiuni ale unui adversar regional, superior din punct de vedere numeric și tehnologic. Prin combinarea preciziei cercetării/supravegherii cu puterea de lovire distribuită, România și-ar putea transforma strategia de apărare a zonei de coastă, de la una reactivă la una proactivă. Mediul deltaic unic – văzut cândva ca o vulnerabilitate – ar putea deveni în schimb o fortăreață a mobilității și a letalității. În contextul mai larg al alianței NATO, o astfel de abordare nu numai că ar consolida apărarea națională a României, dar ar contribui și la postura de descurajare a alianței de-a lungul flancului sudic la Marea Neagră.

Implementarea conceptului de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” în cadrul infanteriei marine valorifică geografia deltaică unică pentru a realiza o apărare de coastă agilă, distribuită, greu de localizat și de învins. Combinat cu capacități de atac cu rază lungă de acțiune și capacități ISR multi-domeniu aliate, conceptul ar crește semnificativ nivelul de descurajare și capacitatea de a bloca operațiile unui potențial adversar regional în Delta Dunării și complexul lagunar Razelm-Sinoe.

6. Este conceptul de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” aplicabil, fezabil și fiabil pentru infanteria marină în Delta Dunării pentru apărarea de coastă?

Răspunsul scurt este: da. Conceptul de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” este aplicabil, fezabil și potențial fiabil pentru infanteria marină, dar numai dacă este implementat, în mod deliberat, cu investiții specifice în sisteme fără pilot, comunicații tactice mobile, instruire, susținere și proceduri legale/NATO. Mai jos explicăm de ce, principalele riscuri și o foaie de parcurs prioritară acționabilă ce poate fi utilizată pentru a evalua rapid fezabilitatea.

6.1 De ce este aplicabil?

Terenul se potrivește conceptului – Delta Dunării și complexul lagunar Razelm-Sinoe includ căi navigabile, puțin adânci, configurate similar unui labirint, cu multe puncte obligate de trecere (constrângeri), grinduri și ostroave cu vegetație abundentă – teren care favorizează acțiunea echipelor mici de cercetare ascunse, amplasarea sistemelor diverse de senzori, angajarea sistemelor de luptă fără pilot și executarea ambuscadelor, mai degrabă decât folosirea navelor fluviale mari; acest mediu este ideal angajarea distribuită a echipelor “Hunter-Killer”.

Tradiția fluvială existentă – România are de mai bine de 160 de ani forțe fluviale, expertiză fluvială și puternice tradiții de luptă ale infanteriei marine (în cadrul Flotilei de Dunăre sau, ulterior, Flotilei Fluviale) în Delta Dunării, instruite profesional în domeniul acțiunilor tactice fluviale cu ambarcațiuni mici și operații de apărare a zonei de coastă, oferind o bază instituțională pentru adaptarea la conceptul „Hunter-Killer”.

6.2 De ce este fezabil (ce îl face realizabil)?

Fezabilitatea depinde de trei piloni: pușcași marini, platforme/senzori/echipamente și rețele C.2 (comandă-control), iar România a înregistrat deja progrese parțiale la fiecare dintre aceștia după cum urmează:

a) *pușcași marini/doctrină* – modelul „Hunter-Killer” este fundamental doctrinar: echipe mici (subunități), organizate corespunzător și împuternicite prin ordine de tip misiune; prin programele adecvate de instruire pentru misiune (PIM), Armata României poate instrui plutoane conform acestui model; comanda misiunii și împuternicirea liderilor/comandanților de subunități sunt realizabile printr-o instruire concentrată, exemplele și implementările doctrinare din alte armate aliate NATO arată că modelul se reduce la unități mici și mobile;

b) *platforme/senzori/echipamente* – abordarea se bazează pe sisteme ieftine spre moderate (sisteme fără pilot/drone, sisteme dislocabile de senzori acustici/optici/electronici, muniții de „kamikaze”, sisteme portabile antiblindate, ambarcațiuni ușoare), mai degrabă decât sisteme foarte scumpe (fregate, corvete sau blindate); achizițiile naționale destinate apărării de coastă (de exemplu, programul de rachete de coastă/NSM) și eforturile mai ample de modernizare demonstrează voință

politică și căi de achiziție disponibile pentru sistemele relevante, care pot fi reduse la nivel de pluton/companie.

c) *comandă-control/C2 și interoperabilitate* – conceptul necesită comunicații și fluxuri de date, rezistente, cu căi multiple și noduri de fuziune securizate la nivel de pluton/companie; există și opțiuni tehnologice ISR de interconectare cu sisteme aliate NATO, iar modernizarea continuă a Armatei României crește potențialul de interoperabilitate; cu sisteme de comunicații tactice adecvate, fluxuri de date „mesh” și sisteme SATCOM, conceptul este fezabil din punct de vedere tehnologic.

6.3 Fiabilitate: cât de fiabil ar fi în practică?

Fiabilitate ridicată pentru setul de misiuni pentru care este conceput – blocarea/interdicția incursiunilor inamice cu elemente mici, a raidurilor forțelor pentru operații speciale ale inamicului și a amenințărilor cu sisteme fără pilot ale acestuia; echipele tactice distribuite cu senzori persistenți pot detecta și ataca în mod fiabil intrușii în deltă dacă senzorii, instruirea și procedurile sunt menținute;

Fiabilitate mai scăzută împotriva forțelor grele/convenționale: Plutoanele de Infanterie Marină „Hunter-Killer” nu înlocuiesc unitățile de nave fluviale de luptă sau unitățile/marile unități de forțe terestre mecanizate; acestea sunt vulnerabile dacă adversarul angajează forțe mari și concentrate sau sisteme puternice de sprijin prin foc; cea mai bună angajare a acestora este angajarea în cadrul unui sistem stratificat, complementar (interdicție tactică urmată de predarea sarcinii către artileria/rachetele terestre sau aviație);

Dependența de mediul de comunicații și de război electronic – eficacitatea Plutoanelor de Infanterie Marină „Hunter-Killer” se degradează în cazul acțiunii unui bruiaj inamic puternic sau al pierderii fluxurilor de date, cu excepția cazului în care sunt implementate proceduri robuste multi-căi și de rezervă.

6.4 Principalele riscuri și măsuri de reducere a acestora includ:

a) *acțiunile puternice de război electronic ale inamicului ce dezorganizează sistemul de comunicații*; **riscul**: transmisiile de date și mesaje „vânător” → „rețea” → „ucigaș” eșuează în caz de bruiaj; **măsuri de reducere a riscului** - construirea unui sistem de comunicații multi-căi (VHF/UHF, „mesh”, SPR pentru pușcașii marini, rezervă SATCOM), forme de undă criptate și rezervă vocală/vizuală simplă; instruirea și exercițiile frecvente în situații de dezorganizare a comunicațiilor;

b) *susținerea logistică în teren auster și mlăștinos*; **riscul** – lipsa bateriilor, pieselor de schimb, lipsa/insuficiența munițiilor; **măsuri de reducere a riscului** – depozite prepoziționate (cache-uri), ambarcațiuni/drone/USV logistice, cicluri scurte de întreținere și piese de schimb la nivel de unitate; instruirea și exercițiile frecvente în mentenanța austeră a sistemelor fără pilot;

c) *escaladare/incidente legale în apele de frontieră* – **riscul**: loviturile mici în apele litorale pot provoca escaladare politico-diplomatică; **măsuri de reducere a riscului**: – reguli de angajare/ROE clare, culegerea de dovezi (înregistrări video cu marcaj temporal, metadata ale senzorilor), proceduri de legătură NATO și protocoale diplomatice pentru atribuirea și controlul escaladării;

d) *contramăsuri și adaptarea adversarului* – **riscul**: adversarul folosește inducerea în eroare, momeli sau abordări cu forțe de mare amploare; **măsuri de reducere a riscului** – integrarea fuziunii multi-senzori (acustică + EO/IR + COMINT + HUMINT), detectarea inducerii în eroare și echipe de reacție rapidă de rezervă.

7. Implementarea conceptului de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer”

O variantă a unei „foi de parcurs” prioritizată, concretă și practică pentru implementarea unui asemenea proiect, ar include mai multe etape, descrise în continuare.

Etapă 1. Crearea și testarea proiectului-pilot (cu durata de 0–9 luni) constând în:

a) formarea a 1-2 Plutoane-pilot de Infanterie Marină „Hunter-Killer”, în cadrul unității de infanterie marină existente;

b) achiziția unui pachet de drone/UAS low-cost (2-4 drone/micro-UAS de cercetare tip quadcopter per echipă de cercetare/vânători), sisteme de comunicații tactice criptate SPR, cu flux de date pentru pușcașii marini și 2 drone navale de suprafață/USV pentru o echipă de atac/vânători;

c) instruirea/educarea comenzilor de pluton, utilizarea sistemelor de senzori și utilizarea de bază a muniției tip „kamikaze”/„loitering munitions” în exerciții reale.

Etapă a 2-a. Adaptarea (implementarea) în teren (cu durata de 9–24 luni) constând în:

a) adăugarea de sisteme senzori acustici (de coastă) și COMINT în punctele (sectoarele) fluviale cheie de blocare și a unui nod de fuziune date/comunicații pentru comanda plutonului (laptop robust, comunicații SATCOM, Link 16);

b) achiziția de muniții tip „kamikaze”/„loitering munitions” și sisteme portabile de rachete antiblindate (optimizate naval), adecvate pentru utilizare fluvială și litorală și a câtorva drone de atac (aeriene/UAS și navale /USV);

c) desfășurarea/coordonarea unor exerciții comune cu unitățile de nave de luptă fluviale, unitatea de rachete de coastă (NSM) și eventual unități de artilerie terestră sau aviație.

Etapă a 3-a. Scalarea (extinderea structurilor/organizărilor și a înzestrării) și consolidarea (cu durata 24–48 luni), constând în:

a) extinderea la structura companiei/batalionului/regimentului, încadrarea cu personal și specializarea acestuia precum și achiziția graduală, pe priorități a echipamentelor esențiale;

b) crearea și pre-poziționarea depozitelor logistice ascunse (cache) în deltă și zona lagunară;

c) instalarea și extinderea sistemului de comunicații tactice și a fluxurilor de date, avansate și consolidate pentru contracararea acțiunilor război electronic ostile;

d) pregătirea unor facilități/structuri complete de logistică/mentenanță mobile, gata pentru intervenție;

e) elaborarea și instituționalizarea regulilor de angajare/ROE și a facilităților destinate culegerii de dovezi și a procedurilor operaționale standard de deconflictare împreună cu Garda de Coastă (Poliția de Frontieră).

8. Concluzii

Adoptarea conceptului Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” trebuie abordată ca o capacitate complementară, dar prioritară pentru apărarea de coastă în zona Deltei Dunării și în complexul lagunar Razelm-Sinoe. Conceptul este aplicabil (teren și amenințare), fezabil (doctrină existentă și tehnologie disponibilă la prețuri accesibile) și fiabil pentru misiunea prevăzută dacă Armata României va investi în sisteme de senzori, platforme tactice de comandă-control/C.2 rezistente și sisteme de susținere logistică în medii austere.

Conceptul ar trebui să fie etapizat și întotdeauna integrat într-o *apărare de coastă stratificată*, bazată pe:

- a) interdicție/antiacces local fluvial de tip „hunter-killer”;
- b) apărarea AA și anti-dronă a zonei de coastă (inclusiv protecția infrastructurii critice portuare);
- c) artilerie și rachete de coastă;
- d) sistem de supraveghere/ISR naval (cu componentă fluvială și maritimă);
- e) sprijin aerian;
- f) sisteme ISR și sprijin aerian aliate/NATO – pentru efecte de nivel superior.

Infanteria marină se află într-un punct de inflexiune al istoriei sale, iar subunitatea acesteia de bază – Plutonul de Infanterie Marină – este pregătit să deschidă calea către viitor, cu o organizare orientată pe sarcini tactice, fundamentată istoric, mai solidă și inovatoare. Plutonul de Infanterie Marină „Hunter-Killer” va oferi letalitatea tactică necesară pentru a confrunța un adversar sau o forță neconvențională (hibridă) ostilă, superioară numeric și tehnologic, fără a prezenta o vulnerabilitate ușor exploatabilă din partea vreunui inamic. În 2006, Forțele de Apărare Israeliene au descoperit vulnerabilitatea tancurilor proprii împotriva ambuscadelor cu rachete antiblindate ghidate, bine amplasate. În mod similar, forțele irakiene și siriene au constatat că vehiculele lor blindate au fost ușor de găsit și lovit de către dronele de luptă începând cu 2015. Un alt exemplu îl constituie experiențele Forțelor Armate ale Federației Ruse împotriva Forțelor Armate ale Ucrainei, echipate cu o varietate de armament și sisteme de luptă/tehnologii inovatoare.

Plutonul de Infanterie Marină „Hunter-Killer” va permite Companiei de Infanterie Marină de mâine să exploateze atât dependența unor potențiali adversari regionali de sistemele de armament și doctrine moștenite, cât și posibilitatea de a rămâne suficient de ușoară, dislocabilă și mobilă pentru a interzice inamicului o oportunitate similară. Pentru a crea o astfel de structură, Forțele Navale vor trebui să investească rapid în muniții de tip „kamikaze”, în drone/micro-UAS, în infrastructura

care să susțină instruirea pentru astfel de sisteme și în personalul necesar pentru a-i instrui pe pușcașii marini pentru războiul viitor.

Cel mai important, infanteria marină va trebui să investească în propriul personal – pușcașii marini – în instruirea de bază și avansată (multi-specialitate) a acestora în vederea utilizării tehnologiilor moderne. De asemenea, instruirea liderilor/comandanților de la nivel mic (grupă, pluton, companie) este esențială pentru a implementa conceptul de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” în fiecare batalion de infanterie marină, ca multiplicator de forță, pentru eficacitatea și eficiența luptei în sprijinul conceptelor navale (fluviale), pentru apărarea de coastă.

Conceptul de Pluton de Infanterie Marină „Hunter-Killer” oferă o modalitate de a crește efectele armelor combinate și letalitatea viitoarei companii de infanterie marină prin creșterea competenței în utilizarea armelor, tehnologiilor, precum și prin flexibilitatea și capacitatea de manevră.

Referințe:

- [1] Parker Mitchell, Lt., **“The Multi-Domain Effects Platoon: A Brigade-Level Solution for Multidomain Operations”**, 03.09.2025,
https://www.army.mil/article/288009/the_multi_domain_effects_platoon_a_brigade_level_solution_for_multidomain_operations;
- [2] **Force Design 2030 – Annual Update**, 15 mai 2022,
https://www.marines.mil/Portals/1/Docs/Force_Design_2030_Annual_Update_May_2022.pdf;
- [3] Alford, Julian D., Gl.mr., **“Implementation of the Hunter Killer Platoon – utilizing the arms room concept; from weapons platoon to hunter killer platoon”**, 15 mai 2022, Marine Corps Asociation, <https://www.mca-marines.org/wp-content/uploads/Implementation-of-the-Hunter-Killer-Platoon.pdf>;
- [4] Parrott, Sean, **“Strike Platoon: Employment of Loitering Munitions in the Battalion Landing Team”**, 14.02.2022,
<https://smallwarsjournal.com/2022/02/14/strike-platoon-employment-loitering-munitions-battalion-landing-team/>;
- [5] Olson, Wyatt, **“Drones, new squad vehicle are key to ‘hunter-killer’ Army platoons”**, 22.10.2024, Stars and Stripes,
<https://www.stripes.com/branches/army/2024-10-21/army-hunter-killer-platoons-15585371.html>;
- [6] Ali Gundogar, **“U.S. Army’s Revolutionary Hunter Killer Platoon Strategy”**, 08.06.2025, <https://salvacybersec.medium.com/u-s-armys-revolutionary-hunter-killer-platoon-strategy-523c51f39430>;
- [7] Barker, Joshua, cap., **“Marine Corps Launches Attack Drone Team”**, 31.03.2025,
<https://www.marines.mil/News/News-Display/Article/4139734/marine-corps-launches-attack-drone-team/>;

- [8] Soo Kim, Jeong, Lt. **“Beyond Force Design 2030: Preparing for Fourth-Generation Combat”**,
<https://www.usni.org/magazines/proceedings/2022/november/beyond-force-design-2030-preparing-fourth-generation-combat>;
- [9] Nieberg, Patty, **“The Army wants more drones, electronic warfare tech. This unit is the guinea pig. The 3rd Infantry Division is experimenting with specialized teams that focus on drones and electronic warfare, in order to test out the Army's plan for fighting the next 'big war’**, 21.05.2025, Task and Purpose,
<https://taskandpurpose.com/news/3rd-infantry-division-technology-europe/>;
- [10] **“Inside the Hunter Killer Platoon of 101st Airborne Division”**, 20.12.2025, You Tube,
<https://www.youtube.com/watch?v=9U2IpUG8Stg>;
https://www.realcleardefense.com/video/2024/06/25/inside_the_hunter_killer_platoon_of_the_101st_airborne_division_1040254.html;
- [11] Nelson, Patrick, Cpt., **“The Multi-Purpose Company: Shaping the Future Battlefield through Innovation, Sensors, and Destruction”**, 03.09.2025,
https://www.army.mil/article/288012/the_multi_purpose_company_shaping_the_future_battlefield_through_innovation_sensors_and_destruction;
- [12] **“Inside France’s New Hunter-Killer Drone Squadron”**, 15.08.2025,
<https://www.battleorder.org/post/edc25>;
- [13] Baldwin, Isabella, **“Top 5 Lessons in DATEing: An OPFOR Platoon Commander’s Perspective”**, 22.07.2019, <https://cove.army.gov.au/article/top-5-lessons-dateing-opfor-platoon-commanders-perspective>.