



I2DS2 Pro INOVARE

**TEHNOLOGII MILITARE ȘI
DUALE
PROLIFERARE, TRANZACȚII**

Iulie-August 2022

www.i2ds2.org

Raport periodic

Iulie-August 2022

Cristian EREMIA

Sorin-Vasile NEGOIȚĂ

- **Politici NATO de apărare și securitate**

Consolidarea capacităților NATO pe fondul amenințărilor tot mai mari dinspre Rusia și China

Având în vedere că războiul din Ucraina se prelungește și nu dă semne de diminuare a intensității ostilităților, iar R.P. Chineză caută să submineze tot mai mult ordinea internațională bazată pe reguli, NATO se pregătește să lanseze noi programe în domeniul apărării, în special în domeniile emergente și disruptive, precum spațiul cibernetic, dar și pentru consolidarea apărării aeriene.

În primul rând, NATO își propune să stabilească un program pentru a răspunde rapid atacurilor cibernetice și a altor activități maligne din domeniul digital. Crearea „capabilității cibernetice virtuale de răspuns rapid” a fost inclusă în Declarația șefilor de stat și de guvern din țările membre NATO, care au participat la Summit-ul Alianței de la Madrid din 29-30 iunie a.c.



Sursa: nato.int

Potrivit declarației, NATO se confruntă cu „amenințări cibernetice, spațiale și hibride, alte amenințări asimetrice, precum și cu utilizarea rău intenționată a tehnologiilor emergente și disruptive”. Astfel, în timp ce programul este voluntar și se bazează pe activele existente, se dorește consolidarea propriei apărări cibernetice a statelor membre, printr-o cooperare civil-militară sporită și prin implicarea și realizarea unor parteneriate extinse cu industria.

Noua inițiativă de răspuns cibernetic vine în contextul atacurilor cibernetice rusești asupra Ucrainei și pe fondul îngrijorărilor că infrastructura și instituțiile critice euroatlantice ar putea fi următoarele pe listă.

Principalul obiectiv al NATO în domeniul apărării cibernetice este reprezentat de protecția propriilor rețele, de operarea în spațiul cibernetic (inclusiv prin operațiunile și misiunile Alianței), de sprijinul aliaților pentru a-și intensifica reziliența națională și a oferi o platformă pentru consultare politică și acțiune colectivă.

Dintr-o altă perspectivă, Alianța Nord-Atlantică se pregătește să înceapă următoarea fază pentru două programe multinaționale de apărare aeriană și antirachetă, care sunt în faza de pregătire de câțiva ani. Este vorba de lansarea unui [sistem modular de apărare aeriană, GBAD](#) (Ground Based Air Defense), care ar putea include soluții pentru apărarea aeriană cu rază foarte scurtă, scurtă și medie de acțiune, precum și dezvoltarea unei noi capacități de comandă și control pentru apărarea aeriană și antirachetă, SBAMD C2 (Command and Control Capability for Surface Based Air and Missile Defence). Cele două programe fac parte din eforturile Alianței de a promova cooperarea multinațională între aliați.



Sursa: nato.int

Programul GBAD are în prezent participanți din 15 state membre NATO (Belgia, Danemarca, Franța, Germania, Italia, Letonia, Norvegia, Polonia, Portugalia, Țările de Jos, Slovenia, Spania, Ungaria, Regatul Unit și SUA). Zece dintre aceștia au semnat scrisori de intenție pentru accesarea în cadrul programului încă din 2020, la o reuniune a miniștrilor apărării (octombrie), în timp ce ceilalți cinci s-au alăturat programului anul acesta, în aprilie.

Această capabilitate va oferi aliaților o soluție modulară, construită în jurul unui modul de comandă și control, cu opțiunea de a conecta diferiți „efectori” pentru amenințările aeriene. Capacitatea plug-and-play le va oferi aliaților opțiunea de a schimba, adăuga sau elimina efectorii fără probleme, în funcție de amenințările cu care se confruntă.

Alianța își propune să semneze un memorandum de înțelegere pentru acest proiect până la sfârșitul acestui an, să demareze etapa de concept în 2023, urmând ca lansarea platformei să se facă în jurul anului 2028. Odată cu semnarea memorandumului se vor stabili și cerințele utilizatorilor și liniile directoare de finanțare. Ideea este ca națiunile să investească în sistemul modular atât cât își propun, fie un nivel de dezvoltare, fie completul întreg. De asemenea, se dorește ca tehnologiile disponibile să fie pe deplin interoperabile, chiar dacă provin din diferite părți ale industriei.

Echipa s-a angajat deja cu potențiali parteneri prin intermediul NATO Industry Advisory Group, în cadrul cărora unele companii și-au prezentat soluțiile disponibile, dar cea mai mare parte a angajamentului industriei se va finaliza după semnarea memorandumului.

Pentru dezvoltarea celui de-al doilea proiect, care presupune **o nouă capabilitate de comandă și control**, într-un interval de timp similar programului GBAD, au semnat opt națiuni membre NATO (Danemarca, Franța, Italia, Portugalia, Spania, Ungaria, Regatul Unit și SUA). Și în cazul programului SBAMD C2 se dorește semnarea unui memorandum de înțelegere până la sfârșitul acestui an.

Nu s-au luat încă decizii privind locul unde ar putea fi staționate aceste două sisteme odată realizate și dislocate în teren, dar este posibil ca unele sisteme să fie bazate în națiunile membre, în timp ce altele să fie dislocate pe poziții înaintate. Cert este, potrivit specialiștilor NATO, că unele regiuni se evidențiază ca fiind „de importanță critică” atunci când sunt aduse în discuție capabilitățile de apărare aeriană, precum regiunea baltică și țările membre NATO din nord și est.

Sistemele de apărare aeriană cu rază foarte scurtă și scurtă de acțiune au jucat un rol important, de-a lungul timpului, încă din primele etape ale războiului, contracarând atacurile avioanelor, dronelor, elicopterelor și rachetelor (ex. lecțiile învățate din conflictul din Ucraina).

Finlanda și Suedia se alătură Alianței Nord-Atlantice

NATO și Occidentul au înțeles pericolele comportamentului extrem de agresiv al Rusiei, gravitatea acestei etape istorice, și au invitat Finlanda și Suedia să adere la Alianță. ”Ne pregătim să primim doi noi aliați dotați cu forțe și capacități militare formidabile”, sublinia secretarul general Stoltenberg, într-o ceremonie pentru instalarea în funcție a noului Comandament Suprem al Forțelor Aliate în Europa (SACEUR), generalul american Christopher Cavoli. Aderarea Finlandei și Suediei la NATO va reconsolida politicile de securitate și apărare europeană și transatlantică, precum și puterea militară pentru apărare și descurajare a Alianței.



Procesul de aderare se află în progres rapid și real, toți membrii NATO realizând importanța acestui proces – inclusiv Turcia, ale cărei obiecții de ordin politic intern par a fi depășite cu mai mare ușurință decât se părea la începutul acestui proces. Pe de altă parte, aderarea Finlandei și a Suediei – națiuni tradițional neutre din punct de vedere al alinierii militare, este de așteptat să remodeleze tabloul general în domeniul afacerilor militare geostrategice ale Europei pentru anii care vor veni.

Toate aceste dezvoltări sunt garantate de regimurile politice democratice avansate și gradul ridicat de civilizație ale celor două state, de puterea și înzestrarea calitativ și cantitativ modernă a armatelor acestora, precum și de forța industriilor de apărare și în general a economiilor puternice ale celor două state. Fără dubii, Finlanda și Suedia nu vor fi doar consumatori de resurse și securitate de la Alianță (cel mult în anumite scenarii grave de securitate), ci vor fi contribuitori în termeni reali pentru securitatea NATO. Și asta cel puțin în ceea ce privește direcția strategică Nord și Regiunea Mării Baltice.

Forțele armate și geografia acestor două state vor complica serios orice altă tentativă de agresiune militară pe care Rusia ar dori să o exercite în regiune, cel puțin pe flancul de nord și nord-est al NATO. Amiralul american James Fogo declara că Suedia are o flotă de submarine puternică, "incredibilă", cu un braț aerian și nave specializate în război antisubmarin și contramăsuri pentru mine marine: "*Sunt rapizi și făcuți să lupte... Scandinavii fac asta foarte bine*". Finlanda și Suedia vor aduce în NATO două armate relativ mici, dar avansate ca pregătire pentru luptă și înzestrare, adăugând capacități militare semnificative și sporind capacitatea alianței de a descuraja o agresiune a Rusiei. Și, spre deosebire de sugestiile oponentilor extinderii NATO, adăugarea celor două țări ar întări securitatea transatlantică și ar scădea probabilitatea agresiunii ruse împotriva alianței.

Suedia urmează să achiziționeze două aeronave avansate de avertizare timpurie din aer GlobalEye (AEW&C), platforme mai performante decât platformele E-3A AWACS pe care NATO le folosește în prezent pentru a monitoriza spațiul aerian european. De menționat aici că, la summitul NATO din 29 iunie de la Madrid, membrii NATO au susținut strategia pentru "*a asigura livrarea fără întreruperi a următoarei generații de Sisteme de Avertizare și Control Aeropurtat (AWACS) și a capacităților conexe*". Suedia deține, de asemenea, o flotă

calificată, cu corvete din clasa Visby și submarine din clasa Gotland. Acestea ar îmbunătăți capacitatea NATO de a descuraja și contracara o agresiune maritimă și de a proteja liniile maritime de comunicație.

Finlanda și Suedia ar aduce Alianței, de asemenea, capacități semnificative de război terestru. Finlanda deține una dintre cele mai capabile forțe de artilerie din Europa, cu sisteme de rachete cu lansare multiplă M270 și sute de obuziere remorcate. Finlanda are mai multe piese de artilerie decât Franța, Germania sau Regatul Unit. Împreună, Finlanda și Suedia dețin 220 de tancuri de luptă Leopard deplin operaționale, aproape egalându-se cu cele 245 Leopard ale Germaniei, o altă contribuție semnificativă la descurajarea unui atac asupra teritoriului NATO. Suedia operează, de asemenea, sistemul de apărare aeriană Patriot din noiembrie 2021, în timp ce Finlanda operează NASAMS, același sistem care protejează Washington. În plus, ambele țări iau în considerare achiziționarea de sisteme de apărare aeriană israeliene, ceea ce ar crește și mai mult contribuția lor la NATO.

Armatele NATO au cooperat cu cele ale Finlandei și Suediei de ani buni, ca atare apartenența lor la Alianță va permite ca aceste forțe și mijloace să fie incluse în planurile de apărare ale NATO atât formal, dar mai ales cu nivel de integrare rapidă. Ceea ce evident va crea dileme suplimentare pentru planificatorii militari ruși, făcând orice agresiune împotriva NATO mai puțin probabilă. Trebuie notat deci că relațiile politice și militare ale NATO cu Finlanda și Suedia au fost într-o permanentă creștere în ultimii ani, acestea participând la procesele de planificare ale NATO, deținând aranjamente de interoperabilitate și apărare cibernetică cu NATO.

În 2018, după ce Rusia a organizat aplicația anuală cunoscută Vostok, NATO a desfășurat exercițiul militar Trident Juncture în Norvegia (condus de amiralul Foggo) cu implicarea a 50000 de militari și 70 de nave din state NATO, inclusiv din Finlanda și Suedia, iar ultimele două au găzduit dislocarea aeronavelor și au pus spațiul lor aerian la dispoziție pentru operațiunile aliate. *"După Trident Juncture, m-am convins că Suedia și Finlanda nu trebuie reformate în nici un fel sau formă. Ei se pot alătura mâine și pot fi plug-and-play, ca și cum ar fi fost întotdeauna membri ai alianței"*, declara amiralul menționat.



SUA au semnat acorduri bilaterale de cooperare în domeniul apărării atât cu Suedia, cât și cu Finlanda în 2016, precum și o declarație trilaterală privind dezvoltarea cooperării în apărare în 2018. Sprijinul politic covârșitor al Senatului SUA pentru aderarea celor două state reflectă un acord bipartizan puternic, conform căruia Suedia și Finlanda vor adăuga o valoare specială Alianței, ambele state sunt avansate din punct de vedere militar și din punct de vedere al nivelurilor tehnologice militare. Experiența regională a fiecărei țări cu privire la Rusia și tradițiile de „apărare totală” vor contribui, de asemenea, la înțelegerea reală de către NATO a dimensiunilor provocărilor de securitate în nordul și nord-estul Europei, precum și a modalităților în care societățile aliate își pot construi reziliența împotriva amenințărilor perturbatoare ruse.

Ambele state au o poziție geostrategică importantă și forțe armate foarte bine dezvoltate și înzestrate. Aparținând spațiului NATO, insulele Suediei și Finlandei, în special insula Gotland din Suedia din mijlocul Mării Baltice, vor complica foarte mult potențialele operațiuni navale rusești. Insula Gotland din Suedia este importantă strategic în Marea Baltică - la circa 100 de mile de Stockholm și la 200 de mile de Kaliningrad (sediul flotei ruse din Marea Baltică), respectiv la 400 de mile de Baza Navală rusă din Sankt Petersburg. Preocupată de invaziile navale ale Rusiei, Suedia a reconstituit trei brigăzi terestre grele și a returnat insulei un sistem de rachete sol-aer cu rază medie de acțiune în 2021. A întărit din nou prezența militară în zonă în 2022 ca răspuns la manevrele militare navale ale Rusiei, transformând Gotland într-un „portavion de nescufundat”.

Suedia a achiziționat sistemul de apărare aeriană Patriot și intenționează să-și dubleze bugetul de apărare, în timp ce Finlanda a comandat recent 64 de avioane F-35 printr-o afacere în valoare de 10 miliarde USD. Forțele finlandeze sunt „bine echipate, foarte bine antrenate, foarte rapid extinse, exersate foarte frecvent și absolut experte în apărarea” graniței de 800 de mile cu Rusia. Aderarea acestor state, a spus generalul american Cavoli, ar crea dileme geostrategice „aproape geometrice” pentru Rusia. Un fost oficial NATO, William Alberque, declara că Finlanda avea abilități militare să se apere singură de Rusia, ceea ce arată că pe viitor, având în vedere sprijinul Art. 5 al NATO, aderarea Finlandei ar însemna că „inclinațiile de aventurism militar al Rusiei în vecinătatea baltică ar merge către zero”. Finlanda are cheltuieli la apărare de aproximativ 2% din economia sa și planifică să mențină cel puțin acest nivel de cheltuieli pentru apărare.

Peninsula Kola din Rusia (aici sunt dislocate submarinele nucleare și marina militară arctică ale Moscovei) se învecinează la vest cu Finlanda, ceea ce înseamnă că va deveni vulnerabilă în fața Alianței. În mod similar, și imensa cazarmă rusă din Sankt Petersburg, unde rușii au multe forțe care amenință inclusiv Norvegia. Implicarea Finlandei ar crea rușilor o breșă letală pe această direcție strategică, ceea ce distruge orice aspirație de supremație militară a Rusiei în regiune.

Totodată, aderarea Suediei și a Finlandei va conecta întregul Nord Arctic în afara spațiului de influență al Rusiei, într-unul dintre spațiile strategice ale NATO, ceea ce va ridica pragul de risc pentru Rusia în cazul în care are în vedere o agresiune ulterioară. Aderarea celor două va facilita apărarea NATO a statelor baltice, care în prezent este constrânsă printr-un mic teritoriu de-a lungul graniței polono-lituaniene (cunoscut sub numele de Gap Suwalki). Aprovizionarea și sprijinul statelor baltice de către noii aliați din Marea Baltică vor spori capacitatea acestor țări de a se apăra.

Prin urmare, orice analiză atentă a capabilităților militare ale Finlandei și Suediei și a avantajelor geostrategice asociate cu adăugarea lor la NATO arată clar că procesul ar spori descurajarea alianței asupra oricărei agresiuni ruse și ar servi intereselor de securitate transatlantice. Sunt și aliați care consideră că, totuși, adevăratul test al poate fi gradul în care acești doi noi aliați sunt pregătiți să accepte abordarea "360 de grade" a alianței privind apărarea, ceea ce înseamnă nu numai contracararea provocărilor din partea Rusiei în nord, ci și abordarea presiunilor din sudul și sud-estul NATO. Mai mult, la Madrid, lideri aliați au subliniat că abordarea de către NATO a amenințărilor tradiționale și neconvenționale asupra Europei devine din ce în ce mai "împletită" cu abordarea provocărilor chineze legate de interesele de securitate ale Alianței. Va fi deci esențial ca Suedia și Finlanda, două țări avansate din punct de vedere tehnologic, să colaboreze cu alți aliați pentru a consolida protecția infrastructurilor critice pentru apărare și a lanțurilor de aprovizionare legate de apărare, pentru consolidarea investițiilor străine în infrastructurile, companiile și tehnologiile legate de securitate.

- **Cooperarea intercategoriai de arme**

Triada „Armata spațială – Forțele cibernetice – Forțele speciale” crește capacitatea operațională a Armatei SUA

Comenzile forțelor de operațiuni spațiale, cibernetice și speciale ale Armatei americane au anunțat recent [formarea unei „triade”](#) cu scopul de a-și consolida capacitatea operațională de lovire în orice zonă și în orice moment.

Conceptul de triadă a fost dezvoltat pentru a integra și converge capacitatea inerentă a trei comandamente ale Armatei SUA – de apărare antirachetă și spațială, cibernetic și pentru operațiuni speciale. Noul concept ar putea oferi comandanților de la orice nivel opțiuni în procesul de luare a deciziei.



Sursa: US Army

Idea pentru triadă s-a născut, în mare parte, din experiența anterioară a comandantului Comandamentului pentru apărare antirachetă și spațială a Armatei americane, generalul-locotenent Daniel Karbler, la US Strategic Command, unde și-a format o viziune asupra puterii integrării globale. Argumentul principal al acestuia se bazează pe faptul că cele trei domenii – Space, Cyber și Operațiile speciale, sunt integrate în mod similar. Recent, la Simpozionul de apărare spațială și antirachetă, organizat la începutul lunii august (9-11) în Alabama, Karbler declara că această triadă va permite „să fie valorificate puncte forte individuale (nn – ale celor trei comandamente) cu efect maxim, oferind opțiuni flexibile pentru contracararea lipsei informațiilor sau dezinformării, atacurilor cibernetice și amenințărilor asimetrice neregulate”. Totodată, acesta a ținut să precizeze că aceste opțiuni se referă inclusiv la capacitatea Armatei americane de a lovi oriunde și oricând, prin realizarea surprinderii sau ca răspuns la atacul adversarului.

Pornind de la concepția americană de ducere a luptei, care face referire la executarea [operațiunilor multi-domeniu](#), stabilind modul în care forțele armate vor aborda adversarul și amenințările în toate domeniile, triada va avea de jucat un rol foarte important, atât în situații de criză, cât și pe timpul unui conflict. Astfel, conducerile celor trei comandamente au apreciat utilitatea folosirii integrate a spațiului, a mediului cibernetic și a operațiilor speciale, care pe lângă propriile lor capabilități unice, au și foarte multe asemănări.

Referindu-se la eficiența triadei, comandantul Comandamentului apărării cibernetice, generalul-locotenent Maria Barrett, a precizat că abordează noul concept la nivel global, niciunul dintre participanții la triadă nefiind restricționat la o anumită regiune, chiar dacă se supun unei comenzi specifice. Mai mult, aceștia își vor permite să „ofere mai multe opțiuni în situații de competiție, criză sau conflict”.

Liderii triadei au elaborat un plan pentru implementarea noului concept, care deja funcționează prin intermediul exercițiilor executate în comun. În această toamnă membri ai celor trei comandamente urmează să participe împreună la [Proiect Convergence](#), care reprezintă un proiect ce își propune anual să experimenteze concepte și capabilități emergente. Se dorește ca, prin experimentarea capabilităților combinate, să ofere triadei o imagine de ansamblu a ceea ce funcționează cel mai bine și ce trebuie schimbat sau adaptat. Astfel, generalul-locotenent Jon Braga, comandantul USASOC, consideră că Proiectul Convergence și alte asemenea exerciții vor da posibilitatea Triadei de a arăta Armatei și Forței întrunite ce poate oferi în momentul în care vor acționa împreună.

● Consolidarea apărării europene

Primii câștigători ai miliardelor de Euro din Fondul European de Apărare

Uniunea Europeană a dezvăluit, la sfârșitul lunii iulie, care sunt [câștigătorii primului său lot de proiecte](#) susținute și dezvoltate prin intermediul Fondului European de Apărare (EDF). Este vorba de un fond care însumează 1,2 miliarde Euro destinate pentru 61 de proiecte de cercetare și dezvoltare în domeniul apărării.



Sursa: European Union

Într-o primă fază, Comisia Europeană a primit peste 140 de propuneri de proiecte. Solicitanții trebuiau să fie consorții formate din cel puțin trei firme, care să reprezinte cel puțin trei state membre ale UE plus Norvegia. **Conform celor prezentate de Comisia Europeană, în proiectele selectate sunt reprezentate aproximativ 700 de companii din 26 state membre UE și Norvegia.**

Marea majoritate a proiectelor selectate sunt din cele trei domenii de luptă principale – terestru, aerian și naval, cu o finanțare de aproximativ 158 milioane Euro (terestru), 190 milioane Euro (aerian) și respectiv 104 milioane Euro (naval). Proiectele din domeniul apărării aeriene și antirachetă vor primi 100 milioane Euro, în timp ce proiectele din domeniile tehnologiilor spațiale, pentru apărare cibernetică, senzorilor, superiorității informaționale și alte asemenea tehnologii emergente și disruptive vor avea la dispoziție o finanțare cumulată de aproximativ 227 milioane Euro.

Suplimentar, EDF sprijină proiectele legate de răspunsurile medicale, chimice, biologice, radiologice și nucleare (CBRN), energie și mediu, materiale și componente, protecția și mobilitatea forței, precum și alte proiecte non-tematice pentru soluții viitoare în domeniul apărării.

Franța, Germania, Spania și Italia sunt prezente considerabil în cadrul proiectelor selectate, fiind reprezentate fiecare cu peste 100 de parteneri naționali din industria de armamente. Cea mai mare parte a fondurilor (aproximativ 70%) au fost direcționate către programe de dezvoltare a capacităților, în timp ce 30% din fonduri au fost alocate eforturilor de cercetare.

Având în vedere că 43% din proiecte au fost acordate întreprinderilor mici și mijlocii, acestea reprezentând însă doar 18% din fondurile totale, Nicholas Nelson, membru senior al programului de Apărare Transatlantică la Centrul pentru Analiza Politicii Europene, este de părere că numărul mare de proiecte finanțate ar însemna investiții mai mici și dispersate, concluzionând că „*investițiile ar trebui să fie mai puține ca număr, dar mai considerabile ca mărime*”.

Printre marii beneficiari ai fondurilor europene se remarcă consorțiile Patria din Finlanda și Nexter și Arquus din Franța, care vor primi 95 milioane Euro pentru a dezvolta noi capacități de luptă terestră pentru Europa. De asemenea, companiile vor dezvolta noi tehnologii și upgrade-uri pentru următoarea generație de vehicule terestre europene (proiectele Future Highly Mobile Augmented Systems 2 sau FAMOUS 2). La acestea se vor adăuga vehicule de teren, vehicule blindate ușoare, precum și principalul tanc de luptă dezvoltat de KNDS (asocierea Krauss-Maffei Wegman și Nexter Defense Systems). Spre exemplu FAMOUS 2 are o valoare totală estimată a programului de peste 122 milioane Euro.

Un alt beneficiar al fondurilor EDF este consorțiul condus de MBDA, care dezvoltă o [capacitate pentru îmbunătățirea sistemelor de rachete existente](#) cu o linie de vizibilitate dincolo de linia de vedere (BLOS / Beyond-Line-of-Sight). Astfel, programul denumit MARSEUS (Modular Architecture Solutions for EU States) va primi 25 milioane Euro dintr-un cost total estimat de 27 milioane Euro pe parcursul a 36 de luni. Echipa multinațională (formată din 14 parteneri) își va concentra eforturile pentru integrarea și testarea pe familia sistemelor de rachete Akeron cu rază medie și lungă de acțiune.

Uniunea Europeană se mișcă destul de rapid pentru lansarea celei de-a doua runde de finanțare. Astfel, oficialii europeni au dezvăluit la Eurosatory, expoziția organizată de Franța la Paris în luna iunie, o listă de capacități (capability wish list) pe care le doresc pentru noua rundă de finanțare a EDF 2023. Acest nou pachet valorează 924 milioane Euro și cuprinde capacități precum o navă semiautonomă, mai multe active din domeniul spațial și o varietate de tehnologii pentru lupta terestră, aeriană și disruptivă. În acest sens, apelul de proiecte pentru consorțiile industriale a fost deschis pe 21 iunie și se va derula până pe 24 noiembrie.

● Tehnologii duale avansate

Dezvoltări spectaculoase ale industriei de apărare a Turciei. România interesată de dronele aeriene turcești.

Pentru cercurile internaționale de afaceri specifice a devenit din ce în ce mai evident faptul că, în permanență, regimul Erdogan a acordat o atenție absolut specială dezvoltării industriei sale de apărare. Aceste dezvoltări au fost susținute nu numai prin investiții și politici interne adecvate, ci prin acțiuni concertate și manevre de politică externă și de securitate dedicate și promovate de liderul turc și guvernul acestuia. În consecință, [cifrele de afaceri ale industriei de apărare a Turciei](#), inclusiv industria aerospațială, au crescut de peste zece ori în ultimele două decenii.

Cu atât mai remarcabile sunt rezultatele comercializării prin exporturi de armamente și tehnică militară moderne ale sectorului industrial menționat, care descriu o creștere cu aproape 1,200%, potrivit datelor publicate de o organizație care promovează industria de apărare turcească. Și iată că, în timp ce venituri din contracte în anul 2002 echivalau circa 1 miliard USD și exporturile aceluși an au fost în valoare de circa 248 de milioane USD, anul trecut sectorul industriei Turciei de apărare și aerospațiale au ajuns la circa 10,1 miliarde USD, din care exporturile de armamente și tehnică specială s-au ridicat la totalul de 3,2

miliarde USD (balanță comercială externă excedentară, exporturile depășind cu 2,6 miliarde de dolari importurile în domeniu) - a anunțat Asociația producătorilor din industria de apărare.



Sursă: AFP prin Getty Images

Pentru a înțelege consistența politicilor interne turcești de dezvoltare a segmentului industrial de apărare este suficientă enumerarea unor indicatori menționați de aceeași asociație - în anul de referință, companiile turcești de profil au câștigat contracte noi în valoare de 8,5 miliarde dolari, timp în care industria de apărare a angajat circa 75 de mii de persoane și a cheltuit aproximativ 1,6 miliarde USD numai pentru susținerea eforturilor de cercetare și dezvoltare de noi tehnologii speciale militare sau duale.

Și mai convingător sună cifrele estimate pe acest an: exporturile industriei de apărare și aerospațiale ale Turciei în prima jumătate a anului 2022 au atins nivelul record de aproape 2 miliarde USD, în creștere cu 48% față de aceeași perioadă din 2021, potrivit statisticilor oficiale. Potrivit Adunării Exportatorilor Turci, exporturile s-ar putea să depășească nivelul de 4 miliarde USD până la sfârșitul anului 2022, ceea ce ar fi un record anual.

Analistul turc din sectorul apărării Ozgur Eksi constata că *"Aceste cifre vorbesc de la sine. Aceasta este o poveste de creștere spectaculoasă... În ultimele două decenii, ingineria turcă a făcut câțiva pași mari cu soluții (nn - tehnologice) autohtone, care ulterior au deschis calea pentru contracte de export profitabile."*

Dar să explorăm elementele de bază ale portofoliului de produse al industriei de apărare a Turciei solicitate la export. Potrivit aceluiași analist, creșterea exporturilor ar trebui atribuită în primul rând industriei aerospațiale, în special ofertei de drone aeriene, fiind de punctat aici dronele Bayraktar TB2, "vedetele" războiului din Ucraina și nu numai.

De altfel, Ucraina a devenit un client fidel al [dronelor Bayraktar TB2](#), produse de firma turcă Baykar. Așa cum am prezentat în rapoartele noastre, livrările de drone au început înainte ca Rusia să invadeze Ucraina și au continuat. Astfel că, în mai 2022, Kievul a primit 12 TB2 și sisteme de operare aferente, apoi a comandat alte 24. În 2021, Baykar și-a asigurat afaceri în

Ucraina, pentru a construi un centru de testare, instruire și întreținere, precum și o fabrică pentru sisteme de drone TB2. [Invadarea Ucrainei de către Rusia pe 24 februarie](#) a blocat acest proiect. În total, Turcia a [furnizat 96 de sisteme de drone TB2](#) la nivel global, [inclusiv Poloniei](#), primul client european. Există potențiali cumpărători, ca de exemplu Regatul Unit, Ungaria, Letonia, Lituania, Arabia Saudită, Bosnia-Herțegovina, Serbia, Slovacia, Uruguay sau Albania.

De subliniat, în context, că autoritățile din România au anunțat în aceste zile declanșarea procedurii parlamentare pentru obținerea aprobării legislativului de trecere la negocieri pentru achiziționarea din Turcia de platforme Bayraktar TB2 - o afacere probabilă de circa 300 milioane USD.

[Asia Centrală devine, de asemenea, o altă piață pentru drone TB2](#). Prima țară a fost Kârgâzstan, care a semnat în 2021 un acord pentru achiziționarea unui număr (neclar) de drone de atac - devenind prima țară din Asia Centrală care a cumpărat sistemul. În mai 2022, Turcia și Kazahstanul au convenit să producă în comun drone turcești Anka în Kazahstan - dezvoltată de Turkish Aerospace Industries, începând de la sfârșitul anului 2022 sau începutul anului 2023.

De asemenea, Africa este o nouă piață pentru firmele turcești din industria de apărare, exporturile către state africane (diverse echipamente militare și blindate către 14 națiuni africane - Burkina Faso, Algeria, Ciad, Maroc, Ghana, Kenya, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal, Somalie, Rwanda și Uganda) fiind în creștere, de la 83 de milioane USD în 2020 la 288 de milioane de dolari în 2021.

Compania turcă Nurol Makina, producător de [vehiculele blindate tactice cu tracțiune integrală Yoruk și Ejder Yalcin](#), și-a vândut produsele în 18 țări, din Chile până în Malaezia și din Senegal până în Uzbekistan. **Ambele blindate au intrat în înzestrarea FT ale Ungariei, unde compania turcă a anunțat recent deschiderea unei filiale în această țară. De altfel, în martie, Nurol a livrat în Ungaria 40 de vehicule blindate tactice cu roți Gidran, încă 100 urmând să fie produse acolo.**

În domeniul naval, industria de profil a Turciei a trecut la fabricarea pentru Ucraina a primei corvete de clasă Ada cu livrarea planificată pentru 2023. O a doua corvetă de clasă Ada urmează să fie construită de șantierul naval ucrainean OKEAN.

Există însă și unele probleme, pe fondul unor blocaje de natură politică și diplomatică care încetinesc unele dintre programele de producție și export ale Turciei. De exemplu, în 2018, Pakistanul a ales [elicopterul de atac T129 al Turciei](#) pentru a înlocui flota sa de AH-1F Cobra, Pakistanul semnând un contract de 1,5 miliarde USD pentru 30 de aparate. Afacerea a stagnat, deoarece motorul aparatului T129 este un produs comun SUA-UK, care necesită licențe de export înainte de a putea avea loc livrarea. De menționat că SUA au înghețat tacit mai toate importurile Turciei de arme, tehnologii militare sau duale și subansamble din SUA, ca și presiuni politice asupra Ankarei de a renunța la achiziția și operaționalizarea sistemului S-400 produs în Rusia.

- **Sisteme de luptă blindate / tehnologii militare critice**

General Dynamics dezvoltă un tanc ușor modern pentru Armata SUA.

General Dynamics Land Systems (GDLS) a câștigat competiția lansată de Forțele Terestre (FT) ale SUA pentru un tanc ușor destinat trupelor de infanterie. Un blindat bine protejat cu putere mare de foc, costurile totale ale fazei inițiale de producție fiind evaluate la 1,14 miliarde de USD. [Oferta GDLS](#) a fost selectată pentru programul Mobile Protected Firepower (MPF), cu obiectivul de a se construi o capabilitate terestră cu o putere de foc consolidată pentru sprijinul în luptă la nivelul unei brigăzi de infanterie.



Sursă: GDLS

Contractul pentru producția noului tanc ușor este un progres esențial pentru viitoarele FT ale SUA, care s-au și angajat în programe de modernizare mai rapide, printr-o abordare competitivă de selecția a prototipurilor de la constructorii cu tehnologii avansate în domeniu.

Blindatul proiectat recent de General Dynamics Land Systems este un tanc ușor cu putere de foc direct extrem de letală și cu capacități proprii de protecție și supraviețuire în teatru. Are o mare mobilitate și combină practic caracteristici de la modele mai recent dezvoltate de GDLS și testate în luptă, pentru a contracara amenințările specifice terestre pe un câmp de luptă complex. Noul vehicul MPF este prevăzut a fi deservit de un echipaj de patru militari și are aparatură performantă de vizualizare/vizare cu sistem termic îmbunătățit, un tun de calibru mare și o turelă ușoară. Este propulsat de un motor diesel cu un sistem de suspensie moderne. Constructorul a anunțat că proiectarea a avut în vedere de la început asigurarea posibilităților tehnologice de upgrade a capabilității, în perspectiva solicitărilor operaționale viitoare.

De altfel, Gordon Stein, vicepreședinte GDLS și director general pentru afacerile din SUA, declara că *"Echipa noastră a lucrat intens pentru a livra prototipurile noastre la timp, pentru a sprijini planul de evaluare al Armatei SUA și am încorporat feedback-ul militarilor în designul final"* - în această idee rezultă că au fost preluate o serie de tehnologii folosite cu succes la construcția tancului M1 Abrams, cum ar fi cele folosite la sistemul de conducere a focului și turelei. Valoarea inițială a afacerii include și cheltuielile cu testarea sistemelor, sprijinul logistic, precum și suportul tehnic pentru sistemele respective.

GDLS va livra inițial 26 de astfel de noi tancuri, iar contractul va permite FT să achiziționeze încă 70 de tancuri în cursul producției inițiale la un preț scăzut. Comandamentul FT are în vedere ca cel puțin 8 dintre primele 12 prototipuri utilizate în timpul evaluării să fie trimise la trupe pentru experimentări. Este de așteptat ca primele tancuri din producția de serie să fie livrate în mai puțin de 2 ani. Prima unitate militară va primi 42 de sisteme MPF pentru dotare la nivel de batalion, până în al patrulea trimestru al anului fiscal 2025. FT și GDLS au planificat ca producția de serie la nivel maxim să demareze undeva în anul 2025.

Potrivit Generalului Glenn Dean, ofițerul executiv de program al Serviciului pentru sistemele de luptă terestre, costurile totale ale ciclului de viață al programului, inclusiv susținerea, construcția militară și personalul, sunt estimate la aproximativ 17 miliarde USD. Acesta a menționat că FT au planificat să cumpere 504 de astfel de tancuri ușoare și care vor fi în serviciul de luptă timp de cel puțin 30 de ani. Cea mai mare parte a achizițiilor ar trebui să fie finalizată până în 2035.

Noile tancuri vor fi dislocate la trupe pe măsură ce vor fi produse și urmează să intre în dotarea de unități organizate pe batalioane în cadrul brigăzilor de infanterie. Angajarea în operații se va face cel mai probabil cu companii de acest gen la nivel de brigadă - a declarat recent generalul Ross Coffman, care supraveghează modernizarea vehiculelor de luptă.

Șeful de achiziții al FT ale SUA, Doug Bush, a declarat cu puțin timp în urmă că noul sistem MPT este și prima platformă majoră care trece de la prototipare la producție sub comanda Army Futures, care se bazează pe noi autorități și abordări de prototipare și achiziții rapide, astfel încât modernizarea să se realizeze în noul concept: *"Acest program deschide o cale, iar prototiparea în producție nu este ușoară. Mai este mult de lucru, pe măsură ce intrăm în producția la ritm scăzut și apoi avem teste și experimente operaționale"* - declara acesta. FT estimează să cheltuiască aproximativ 6 miliarde USD pentru programul MPF prin faza de achiziții, inclusiv ceea ce a fost deja cheltuit în procesul de cercetare/dezvoltare și prototipare.



Asociația „Soluții Integrate de Securitate, Apărare și Intelligence – I2DS2” este un *think tank* românesc a cărui principală misiune este promovarea, susținerea, dezvoltarea și diseminarea de orientări, analize, politici și strategii în domeniile securitate, apărare și intelligence.

În îndeplinirea misiunii sale, I2DS2 elaborează studii și analize, formulează recomandări de politică publică, organizează programe de instruire, mese rotunde, seminarii și conferințe, participă în diverse formate de parteneriate naționale și internaționale cu entități publice și private, elaborează și implementează proiecte cu obiective specifice domeniilor securitate, apărare și intelligence.

I2DS2 este „o comunitate deschisă pentru securitatea națională” și se raportează la deviza „împreună pentru o lume mai sigură”.

Fotografiile de pe coperta 1 și coperta 4 sunt preluate de pe site-ul [www. unsplash.com](http://www.unsplash.com),

Autori: Joshua Sortino, 丁亦然, SpaceX, Kendall Ruth, Robert Thiemann, Richard R. Schünemann, Michael Afonso (Coperta față), NASA (Coperta spate)

Asociația „Servicii Integrate de Securitate, Apărare și Intelligence”

București, Bd. CAROL I nr. 54, et.2, ap. 2, cam. 4, Sector 2

Nr. Reg. Special **48/21.05.2019**, CIF: **41374789**

www.i2ds2.org, office@i2ds2.org