

Gál Csaba ny. ezredes:

KATONAI ÉS HADITECHNIKAI HÍREK, INFORMÁCIÓK A NAGYVILÁGBÓL

A SZERZŐRŐL:

Gál Csaba ny. ezredes, katonai szakíró (ORCID: 0000-0003-3881-8054; MTMT: 10087274)

NÉMETORSZÁG ÚJABB TENGERALATTJÁRÓK BESZERZÉSÉRŐL DÖNTÖTT

Németország jelentősen növelné haditengerészete víz alatti harci képességeit, ezért a parlament 2024. december 19-én hozzájárult ahhoz, hogy a már megrendelt 2 db Type 212CD (Common Design) osztályú tengeralattjáró mellé további négy hajót vásároljon.¹ A ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) vállalat fejlesztette és gyártja a dízel-elektromos hajtású tengeralattjárót a norvég és a német haditengerészet számára a két kormány által 2021-ben kötött mintegy 5,5 milliárd eurós megállapodása alapján, amely akkor hat hajó legyártására vonatkozott. A TKMS szerint az első norvég hajót 2029-ben, az első németet pedig 2032-ben állíthatják szolgálatba. A gyártó az új megrendelésekhez előleg fizetését is elvárja. A német katonai szakirodalom szerint az új tengeralattjáró-osztályt „*hatalmas mennyiségű szenzoradat feldolgozására tervezték, ami új lehetőségeket biztosít a hajó személyi állománya számára a harci helyzetkép bemutatására, emellett javítja a szövetséges erőkkel történő hálózatiépítési képességet*”. Jelentősen csökkentették a tengeralattjáró akusztikus jelét az előd 212A-osztályhoz képest, valamint – a felderítési képességei javulása mellett – megakadályozza a potenciális ellenfelek általi felfedezését. A német parlament a megnövelt 212CD-vásárlás mellett egy sor más haditechnikai beszerzést is jóváhagyott egy új, 21 milliárd eurós védelmi kiadási kötelezettségvállalással. Ezek között szerepel fregattok, reaktív páncélzat a Puma gyalogsági harcjárművek számára, további Patriot légvédelmi rakétarendszerek, valamint az izraeli Elbit Systems PULS² rakéta-sorozatvetőinek a beszerzése.

OROSZORSZÁG TENGERALATTJÁRÓ-TECHNOLÓGIÁKAT ADHAT ÁT KÍNÁNAK ÉS ÉSZAK-KOREÁNAK

Az Oroszország, Kína, Irán és Észak-Korea között az utóbbi időszakban erősödő kapcsolatok egyre nagyobb aggodalmat váltanak ki a nyugati vezetőkben, ami mára új, kritikus szintet ért el.³ Az amerikai Indiai–Csendes-óceáni Parancsnokság (INDOPACOM⁴) vezetője, Samuel Paparo tengernagy 2024. november 23-án az éves halifaxi Nemzetközi Biztonsági Fórum közönsége előtt kijelentette, hogy Moszkva az észak-koreai csapatokért és tüzérségi eszközökért cserébe „valószínűleg” rakéta- és tengeralattjáró-technológiát fog biztosítani

¹ Martin 2024.

² Precise and Universal Launching System – precíz és univerzális indítórendszer

³ Roque 2024.

⁴ Indo-Pacific Command

Phenjan számára. Paparo arra is számít, hogy az orosz hadigépezet újjáépítéséhez nyújtott kínai támogatásért Moszkva tengeralattjáró-technológiát is megoszt Pekinggel, és ezzel potenciálisan megszüntetheti az Amerikai Egyesült Államok tenger alatti dominanciáját Kínával szemben. „*Ahol az egyik fél forrasszegény, ott a másik biztosítja a forrásokat. Ahol az egyiknek műveleti igényei vannak, ott mások teljesítik ezeket az igényeket*” – mondta Paparo. Az említett négy ország közötti kapcsolat volt a kanadai rendezvény egyik fő témája, és egyetértés mutatkozott abban, hogy az ukrajnai háború mostanra végleg áttörte az európai és az indiai–csendes-óceáni hadszíntér közötti geopolitikai falakat. Rob Bauer holland tengernagy, a NATO Katonai Bizottságának elnöke szerint Észak-Korea aktív bevonása Oroszország oldalán az ukrajnai harcokba potenciális helyet ad számára a tárgyalóasztalnál a tűzszüneti tárgyalásokon, ami új bonyodalmat okoz a háborúban. Bár Kína közvetlenül nem küld fegyvereket Oroszországnak, de kulcsfontosságú alkatrészek, például félvezetők és szerszámgépek átadása révén támogatja Oroszországot. Paparo tengernagy szerint az új védelmi technológiák Kínába és Észak-Koreába történő áramlása az Amerikai Egyesült Államok számára szükségessé teszi a kapcsolatok erősítését a csendes-óceáni partnerek, például Japán és Dél-Korea között.

A NÉMET HADITENGERÉSZET SIKERESEN TESZTELTE EGY AUTONÓM TENGERALATTJÁRÓT

A német haditengerészet 2024 novemberében fejezte be az Israel Aerospace Industries (IAI) által a német Atlas Elektronik céggel együttműködve kifejlesztett BlueWhale autonóm tengeralattjáró kéthetes üzemeltetési próbáját.⁵ A Balti-tengeren a haditengerészet kutatási és üzemeltetési részlegének vezetésével végrehajtott kísérlet kulcsfontosságú lépés volt a német haditengerészet felkészítésében, a személyzet nélküli rendszerek korszakára történő felkészülési program részeként. A próba során a tengeralattjáró műveleti képességeit tesztelték. Az értékelt képességek között szerepelt a valós idejű hírszerzés, a tengeralattjáró-felderítés és az aknakeresés a tengerfenéken. A 10,9 méter hosszú és 5,5 tonnás tengeralattjáró alaphelyzetben a törzsében hordozza a radar- és elektro-optikai rendszereket tartalmazó konténert, majd a műveleti területre érve azt kihúzza onnan és teleszkóppal a vízfelszín fölé emeli. A vízfelszíni és a szárazföldi hírszerzési információkat valós időben továbbítja a megadott parancsnoki központba. A hajó a korszerű szonárberendezéseivel tengeralattjárók felderítését és aknák lokalizálását végezheti. Az elektromos meghajtású tengeralattjáró akkumulátorai – a misszió jellegétől függően – 2–4 hetes autonóm működést biztosítanak számára. Az eszköz szárazföldön, hajón és levegőben könnyen szállítható, mert elfér egy szabványos 40 lábas szállítókonténerben.⁶ Az IAI reményei szerint a BlueWhale ugyanúgy átalakítja majd a műveleti lehetőségeket, mint annak idején a pilóta nélküli légi járművek. A német haditengerészet szerint a változatos tengeri kihívásairól ismert Balti-tenger ideális tesztelési terepet biztosított az élvonalbeli rendszer számára.

⁵ Rojkes 2024.

⁶ BlueWhale™ System ELI-3325

TRUMP ELNÖK ELÉGEDETLEN LEHET AZ OLASZ VÉDELMI KIADÁSOK NÖVEKEDÉSÉVEL

Olaszország védelmi kiadásai egyenletes ütemben emelkednek, de valószínűleg nem elég gyorsan Donald Trump számára, hiszen Róma továbbra is egyike azoknak a NATO-tagállamoknak, amelyek nem érték el az egy évtizeddel ezelőtt kitűzött célt, hogy legalább a GDP 2%-át költse védelemre.⁷ Az ettől elmaradó országok ismét az Amerikai Egyesült Államok elnökének célkeresztjébe kerülhetnek, mert a jelek szerint az elvárás még nagyobb lehet. Olaszország 2024-ben 29,18 milliárd eurót költött védelemre, ami Guido Crosetto védelmi miniszter szerint tisztességes emelkedést jelent a 2023. évi 27,75 milliárd euróhoz képest, de ez is csak a GDP 1,54%-a. Giancarlo Giorgetti pénzügyminiszter szerint 2025-ben eléri a GDP 1,57%-át, majd az azt követő években 1,58%-ot, illetve 1,61%-ot, a két százalékos cél pedig nagyon ambiciózus. 2014-ben még csak három NATO-tagország költött védelemre a GDP-je legalább két százalékát, mára 23-an elérték ezt, és csak nyolcan vannak lemaradva. Olaszország védelmi kiadásainak lemaradásával kapcsolatban Andrea Margelletti, a római Centre for International Studies agytröszt vezetője felsorolta a most futó fontosabb beszerzési programokat: a szárazföldi haderőnem több mint 1000 új páncélozott harcjárművet vásárol, a haditengerészet rombolókat, a légierő pedig 25 új F-35 és 24 új Eurofighter típusú repülőgépet, valamint Compass Call (elektronikai harcra fejlesztett) repülőgépet szerez be. Olaszország emellett légvédelmi ütegeket szállít Ukrajnának, és továbbiakat vásárol majd, hajói pedig védik a kereskedelmi hajókat a Vörös-tengeren, egyes kijelölt egységei részei egy harccsoportnak Európa szélén. Egy magát megnevezni nem kívánó elemző szerint inkább arról van szó, hogyan költik el a pénzt, nem pedig arról, hogy mennyit.

OROSZORSZÁG HADITENGERÉSZETI BÁZIST LÉTESÍT SZUDÁNBAN

2025. február 13-án Ali Júszeif szudáni külügyminiszter Moszkvában bejelentette, hogy orosz kollégájával, Szergej Lavrovval megállapodtak orosz haditengerészeti támaszpont létesítéséről a vörös-tengeri Port Szudán kikötőjében, és már csak az egyezmény ratifikálása van hátra.⁸ A bázisról még 2019-ben kezdtek tárgyalni egy korábbi elnök idején, és eredetileg 2020 novemberében, nem sokkal a katonai hatalomátvétel után aláírtak egy megállapodást, de annak sorsa a polgárháború 2023-as kitörése óta nem volt világos. Az elmúlt időszakban – valószínűleg a szíriai helyzet orosz szempontból történő romlása és az ottani orosz katonai bázisok várható elvesztése miatt – orosz tisztviselők több alkalommal felkeresték Port Szudánt, valamint igyekeztek kapcsolatokat ápolni mindkét harcoló féllel. Jevgenyij Mihajlov orosz katonai szakértő szerint Port Szudán olyan kulcsfontosságú régióban van, ahol sokan szeretnék megvetni a lábukat, ezért Oroszország számára ez a megállapodás hatalmas siker. Port Szudánból ellenőrizhető a Vörös-tenger, és onnan könnyű a kijutás az Indiai-óceánra. Az ott állomásozó hadihajók megkönnyítik majd az orosz tartály- és szállítóhajók védelmét a térség kalózáinak támadásaitól, jelenlétük megerősíti Oroszország befolyását és képességeit az afrikai kontinensen, valamint növeli Szudán tekintélyét a szomszédos országok körében, miközben megszilárdítja együttműködésüket Oroszországgal. *„Azt látják, hogy a globális*

⁷ Kington 2024.

⁸ Rukanga 2025.

Nyugat ellen harcolunk. Egyre több harmadik világbeli ország csatlakozik hozzánk, erősítjük az együttműködést, és az orosz befolyás bővül” – jegyezte meg Mihajlov.⁹

VIETNÁM KÖZEL 300 MILLIÓ DOLLÁR ÉRTÉKEBEN ÍRT ALÁ VÉDELMI SZERZŐDÉSEKET

Vietnám a haderejének korszerűsítése és a nemzetközi partnerségek diverzifikálására irányuló törekvései teljes mértékben megmutatkoztak a Hanoiban 2024. december 19–22. között megtartott nemzetközi védelmi kiállításon, amelyen 49 ország több mint 240 védelmi ipari vállalata vett részt.¹⁰ A hazai vállalatok 16 szerződést írtak alá több mint 286 millió dollár értékben, valamint 17 stratégiai együttműködési megállapodást kötöttek nemzetközi védelmi cégekkel. Bich Tran szingapúri szakértő szerint a kínai, orosz és nyugati országok jelenléte az expón azt mutatja, hogy Vietnám elkötelezett a külkapcsolatok diverzifikálásának elve mellett. *„Vietnám már évek óta beszélt arról, hogy diverzifikálja fegyverellátását, de úgy gondolom, hogy Oroszország ukrajnai inváziója arra kényszerítette Vietnámot, hogy megkönnyítse a folyamatot. Így ezzel az expóval lehetősége van arra, hogy sok különböző partnerrel tárgyaljon, körülnézzon, hogy lássa, mi fog működni”* – mondta Tran. A kiállításon részt vettek az amerikai Boeing és Lockheed Martin cégek, a francia Airbus és a kínai állami tulajdonú China North Industries Corporation (NORINCO) is. Ez utóbbi részvétele az első alkalom volt egy kínai hadiipari vállalat megjelenésére a vietnámi piacon. Szakértők szerint a kínai részvétel a kiállításon valószínűleg nem hoz áttörést a két ország közötti fegyvereladások terén, mivel Vietnámnak aggályai vannak a kínai katonai felszerelések teljesítményével kapcsolatban. Ugyanakkor Vietnám sok mindent korszerűsíteni akar, köztük a légierő számára több repülőgépet vásárolni, a haditengerészet számára több hadihajót építtetni, valamint javítani a megfigyelési, felderítési képességein. Ehhez nagyon fontos ösztönző a Dél-kínai-tengeren, egy geopolitikailag vitatott területen kialakuló konfliktus lehetősége. Vietnám döntései az expón azt a törekvést tükrözik, hogy növelje part menti katonai képességeit. A kiállításon felszólaló Marc Napper, az Amerikai Egyesült Államok vietnámi nagykövete szerint országa célja annak biztosítása, hogy Vietnám *„rendelkezzen mindennel, amire szüksége van érdekei védelméhez a tengeren, a levegőben, a földön és a kibertérben”*.

SVÉDORSZÁG PÉNZÜGYILEG TÁMOGATJA NAGY HATÓTÁVOLSÁGÚ RAKÉTÁK GYÁRTÁSÁT UKRAJNÁBAN

A svéd kormány 2024. november 22-én bejelentette, hogy jelentős összeget biztosít nagy hatótávolságú rakéták és drónok Ukrajnán belüli tömeggyártásához, hogy erősítse Kijev védelmi erőfeszítéseit.¹¹ A támogatás összegét és időtartamát Pál Jonson svéd és Rusztem Umerov ukrán védelmi miniszterek stockholmi találkozóján nem hozták nyilvánosságra. Jonson sajtótájékoztatón elmondta, hogy Zelenszkij elnök szerint Ukrajnának *„különösen nagy igénye van a nagy hatótávolságú fegyverek és a nagy hatótávolságú drónok finanszírozására”*. Az eszközöket az ukrán védelmi ipar Ukrajnában fogja gyártani, és Svédország fogja finanszírozni. *„Ukrajna Svédország első számú biztonsági prioritása”* – jelentette ki

⁹ Russia scores... 2025.

¹⁰ Lim 2024.

¹¹ Olsson 2024.

Jonson. 2024. október 4-ig Svédország mintegy 48,4 milliárd svéd korona (4,37 milliárd dollár) értékű katonai támogatást nyújtott az országnak. Stockholm korábban 25 milliárd svéd korona (2,28 milliárd dollár) összegű kötelezettségvállalást ígért 2025-re, és ugyanekkora összeget 2026-ra, de az összegek szükség esetén nőhetnek. A két miniszter találkozott a svéd védelmi ipar több képviselőjével is. A támogatással kapcsolatos további döntéseket Ukrajnával konzultálva hozzák meg, mivel több különböző projektjük is van, amelyeken dolgoznak. Ukrán pilótákat is kiképeztek már a Saab Gripen vadászpilóta gépei vezetésére, és a kormány készen áll arra, hogy elkezdje átadni Ukrajnának ezeket a repülőgépeket, de a légierő-koalíció más szereplői – főként Dánia, Hollandia és az Amerikai Egyesült Államok – meg akarnak győződni arról, hogy Ukrajna hogyan boldogul az F-16-osokkal, mielőtt más bonyolult technológiákat vezetnének be a haderőben.

AZ OROSZ HADERŐ LÁNGSZÓRÓS DRÓNOKAT TESZTEL

Az orosz csapatok azt állítják, hogy kifejlesztettek egy lángszóró drónt, amelyet arra terveztek, hogy felvegye a harcot az égésgyorsítót szállító és azt erdősávok felett kipermetező ukrán drónokkal.¹² 2024. november 14-én az orosz Telegram-csatornákon olyan felvételeket tettek közzé, amelyeken egy gyúlékony keverékkel felszerelt pilóta nélküli légi jármű repülés közben erős lángokat lövellt lefelé. A felvételen egy kereskedelmi forgalomban kapható quadcopter látszott, amely egy kis, egy-két kilogramm tömegű, gyúlékony anyaggal töltött tartályt hordozott, amelyből két-három méteres lángcsóvákat lövellt ki. A szakértők szerint ezt a platformot kifejezetten az ellenfél drónjai ellen fejlesztették ki. Ez az orosz ellenintézkedés valószínűleg válasz arra, hogy az ukrán hadsereg drónokat használ termit kiszórására olyan erdős területek felett, ahol ellenséges csapatokat és felszerelést gyanítanak. Ugyanakkor egyes elemzők szkeptikusak a lángszórós drónok hatékonyságát illetően, mivel a lángfolyam pontos irányítása a termitet szóró, gyorsan és esetenként kaotikusan mozgó ukrán drónokra nagyon nehéz feladat. A megfigyelést, felderítést végző drónok ellen azonban hatásos lehet, ha azok egy helyben lebegnek, vagy nagyon lassan repülnek. A lángszórós drónok számára további korlátot jelenthet a szállítható gyúlékony oldat viszonylag kis mennyisége, amely talán csak egy bevetésre elegendő.

TÖRÖK HARCÍ DRÓN VÉGREHAJTOTTA ELSŐ TESZTREPÜLÉSÉT EGY HAJÓ FEDÉLZETÉRŐL

2024. november 19-én a török Baykar cég Bayraktar TB3 pilóta nélküli harci repülőgépe végrehajtotta első sikeres repülési tesztjét, amelynek során felszállt az Anadolu kettős rendeltetésű hadihajó fedélzetéről, majd 46 perc repülés után leszállt ugyanoda.¹³ Az Anadolu a török haditengerészet zászlóshajója, 2023 áprilisától áll hadrendben. Alkalmazható rövid fel- és leszállómezőt igénylő harci repülőgépek és helikopterek hordozására, illetve – más konfigurációban – partraszállító hajóként. Vízkiszorítása mintegy 25 ezer, illetve 27 ezer tonna.¹⁴ A Bayraktar TB3 drón hossza 8,35 m, fesztávolsága 14 m, maximális felszállótömege 1600 kg, hasznos terhelése hat függesztési pontján összesen 280 kg, maximális repülési ideje meghaladja a 21 órát. Felszereltsége lehetővé teszi az önálló, autonóm módon történő

¹² Gosselin-Malo 2024.

¹³ Helou 2024.

¹⁴ Amphibious assault ship... 2024.

fel- és leszállást.¹⁵ A drón 2023 októberében teljesítette első repülését szárazföldről, így a fejlesztők 13 hónap alatt jutottak el odáig, hogy már hajóról is bevethették. Bár a gyártó vállalat a fel- és leszállást világújdonságként jelentette be egy viszonylag rövid fedélzetű hajóról, de például az amerikai General Atomics Mojave drónja egy évvel korábban már hajtott végre tesztrepülést a brit Királyi Haditengerészet Prince of Wales repülőgép-hordozó hajójáról. Az Anadolu a Bayraktar TB3 mellett a vállalat hamarosan hadrendbe álló, magasabb kategóriás Kızılelma harci drónját is hordozni fogja, melynek hasznos terhelése már 1500 kg, hatósugara pedig 900 km.¹⁶

AUSZTRÁLIA KIAD EGY VETERÁNT AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOKNAK

2024. december 23-án az ausztrál főügyész jóváhagyta az amerikai tengerészgyalogság veteránja, Daniel Duggan kiadását az Amerikai Egyesült Államoknak, mivel állítólag részt vett kínai repülőgép-vezetők kiképzésében.¹⁷ Duggan 12 évig szolgált a tengerészgyalogságnál, majd Ausztráliába emigrált, és lemondott amerikai állampolgárságáról. A washingtoni kerületi bíróság – 2022 végén nyilvánosságra hozott – 2016-os vádirata szerint 2010-ben és 2012-ben – és valószínűleg máskor is – kínai katonai pilótákat képezett ki megfelelő engedély nélkül. A veteránt 2022-ben tartóztatták le ausztráliai házában, majd egy szigorúan őrzött börtönbe került. Az ügyészek szerint összesen mintegy 88 ezer ausztrál dollár (61 ezer USD) kifizetést és nemzetközi utazásokat kapott azért, amit néha „személyiségfejlesztő képzésnek” neveztek. Ha elítélik, Duggan akár 60 év börtönbüntetésre is számíthat, de tagadja a vádakot.

EGY UKRÁN HARCKOCSIPARANCSNOK VÉLEMÉNYE AZ ABRAMS HARCKOCSIRÓL

December közepén több orosz távvezérelt drón csapódott be egy amerikai gyártmányú M1A1 Abrams harckocsiba Kurszk térségében, de a legénységnek sikerült túlélnie.¹⁸ A 47. önálló gépesített dandárhoz tartozó harcjármű parancsnoka dicsérte az amerikai páncélost, amiért megmentette az életüket, de rávilágított néhány komoly sebezhetőségére is, valamint betekintést nyújtott abba, hogy Ukrajna hogyan alakítja át az amerikai harckocsijait a túlélés érdekében. A dróntámadás volt *„az első alkalom, hogy a legénység több találatot is túlélt, miközben egy mozgásképtelen Abrams belsejében volt”* – mondta a harckocsiparancsnok. *„Valójában négy-hat közvetlen találat volt. A legénység túlélt, ráadásul sérülések nélkül. Isten áldja Amerikát.”* Az orosz Telegram-csatorna által közzétett videó szerint az első, üvegszálon keresztül vezérelt drón mozgásképtelenné tette a harckocsit, amelyet két percen belül legalább négy drón talált el. A harckocsiparancsnok szerint a jármű személyzete azért is maradhatott életben az Abrams erős páncélzata és a löszerek elkülönült tárolása mellett, mert az ukránok „tyúkketrecet” helyeztek el a torony fölé – az egyik drón bele is akadt –, valamint az eredetét kiegészítő robbanó reaktív páncélzattal látták el. Elmondása szerint a kapott Abramsok páncélzata túl vékony, ezért a harcjármű sebezhető a jelenlegi harctéri

¹⁵ Bayraktar TB3.

¹⁶ Bajkar Kızılelma.

¹⁷ Smith 2024.

¹⁸ Altman 2024.

fenyegetések által. Sürgősen erősíteni kellene a harcokosi védelmét, hogy az amerikaiak elkerüljék a veszteségeket a közeljövő esetleges konfliktusaiban. A harcokosit nem tartja túlságosan súlyosnak még a hozzáadott reaktív páncélzat két-három tonnás tömegével sem. Igaz, Ukrajna nem az Abrams legújabb változatát kapta meg, hanem a szegényített uránból készült páncélzat nélküli exportváltozatot.

DRÓNVÉDELMI FELSZERELÉssel LÁTNÁK EL A HOLLAND KATONÁKAT

A holland haderő azt tervezi, hogy – az ukrajnai háború tapasztalatai alapján – katonáit egyéni drónvédelmi felszereléssel látja el, hogy azok így próbáljanak fellépni a kisméretű drónok által jelentett fenyegetés ellen.¹⁹ „*A katonák egyre gyakrabban szembesülhetnek a kisméretű drónok segítségével végrehajtott támadásokkal vagy nem kívánt felderítéssel*” – szerepelt az ezzel kapcsolatos előterjesztésben. A haderő a nagyobb drónok esetében a réteges légvédelmi rendszereket részesíti előnyben, a kis és olcsó drónok ellen az ilyen rendszerek viszont nem hatékonyak, a katonák többnyire az egyéni fegyvereikre vagy a szabványos fegyverrendszerekre támaszkodnak, amelyek találati valószínűsége korlátozott a drónok kis mérete és gyors mozgása miatt. A sürgősségre tekintettel a Védelmi Minisztérium már 2025 első negyedévében szeretné elkezdni a már piacon lévők közül a megfelelő eszközök beszerzését. Hollandia 50–250 millió euró közötti összeget tervez költeni az egyéni drónvédelmi készletek beszerzésére. A lehetséges technológiák közé tartoznak az egyéni fegyverek ellátása elektrooptikai (pl. lézeres) célzóberendezéssel – ami jelentősen növelné a célzás pontosságát a kis drónok ellen akár 200 m távolságig –, valamint a drónok irányítását végző rádiófrekvenciákat észlelő, illetve zavaró hordozható eszközök. A haderő a minél előbbi beszerzésben érdekelt, és kezdetben a NATO keleti határain állomásozó egységeinek felszerelésére fog összpontosítani. Hollandia 2024 szeptemberében NATO-szintű drónellenes gyakorlatot szervezett, amelyen 19 szövetséges és három partnerország – köztük Ukrajna – több mint 60 rendszert és technológiát tesztelt a drónok felderítésére és semlegesítésére, köztük zavaróeszközöket és érzékelőket.

TÖRÖKORSZÁG RÉSZT VEHET SZÍRIA VÉDELMI KÉPESSÉGEINEK JAVÍTÁSÁBAN

2025. február 4-én Recep Tayyip Erdoğan török és Ahmed Huszejn es-Sar – január 30-án megválasztott – ideiglenes szíriai elnök megbeszélést folytattak Ankarában, melynek során felmerült annak a lehetősége, hogy a két ország a jövőben stratégiai szintű együttműködést folytathat.²⁰ Hírügynökségi jelentések szerint szóba került török katonai támaszpontok létesítése is Szírián belül. A Breaking Defense védelmi hírportál több szakértőt is megkérdezett a két ország jövőbeli lehetséges együttműködéséről. Egyikük szerint nagyon valószínű, hogy az új szíriai kormány török védelmi felszerelés és technológia importálására törekszik majd, és talán még a török modell átvétele is megtörténhet a hazai védelmi ipar kiépítésekor. Egy másik szakértő szerint Törökország jelentős katonai kapacitása elengedhetetlen a szíriai haderő újjáépítéséhez, emellett Ankara diplomáciai szerepet játszott a Bassár el-Aszad

¹⁹ Ruitenbergh 2024.

²⁰ Helou 2025a.

elnök 2024. december 8-i elmenekülése utáni folyamat alakításában, megteremtve az alapokat Szíria területi integritásának támogatásához és az új kormány regionális támogatásának megszerzéséhez. Egy harmadik szakértő szerint előnyös lenne a két ország között olyan védelmi együttműködés kialakítása, amely a NATO-szabványoknak megfelelő professzionális szíriai haderő létrehozására, kiképzésére és felszerelésére összpontosítana. Egy ilyen haderő alkalmas lehet a határokon átnyúló szervezett bűnözés, a kábítószer- és fegyvercsempészet és más regionális fenyegetések elleni küzdelemre, valamint megóvná Szíria határainak biztonságát és integritását, miközben megőrizné a nemzet egységét, szuverenitását és területi integritását. Török katonai bázisok létrehozása az országban stratégiai előnyt jelenthetne Ankara számára, hogy ellensúlyozza a növekvő izraeli befolyást a régióban, illetve elretentésként szolgálhatna a további szíriai eskalációval szemben.

2024-BEN JELENTŐSEN NŐTT A TÖRÖK VÉDELMI EXPORT

A török hadiipari export értéke 2024-ben elérte a 7,15 milliárd dollárt, ami 29%-os növekedés az előző évhez képest – közölte 2025. február 4-én Haluk Görgün, a török védelmi ipari ügynökség elnöke.²¹ Törökország arra törekszik, hogy növelje hadiipari termelését, és ezzel csökkentse függőségét a nyugati országoktól és cégektől, amelyek embargókkal élhetnek felé. Törökország stratégiai okokból látta szükségét a védelmi innováció és gyártás hazai fejlesztésének, ezért növelte a kritikus csúcstechnológiai berendezések fejlesztésére irányuló beruházásokat, ami számos rendkívül fejlett, hazai fegyverrendszereket hordozó platformot eredményezett. Az ország viszonylag kis piacmérete arra készteti a hadiipari cégeket, hogy törekedjenek a külföldi piacok elérésére. Az export segít az országnak abban, hogy pótolja a költségvetési hiányokat, valamint a külföldi adósságszolgálathoz és a kutatás-fejlesztésbe történő ismételt befektetésekhez nagyon szükséges devizabevételre tegyen szert. A hadiipar a szabványos, közepes minőségű berendezések nagy részét hazai vállalatoktól szerzi be, viszont még mindig fennáll a kritikus függőség az olyan kulcsfontosságú külföldi technológiáktól, mint a sugárhajtóművek, a félvezetők és a haditengerészeti meghajtási technológiák.

ÉSZTORSZÁG A HIMARS HELYETTESÍTÉSÉN GONDOLKODIK

2025. február 15-én Hanno Pevkur észti védelmi miniszter a müncheni biztonsági konferencia margóján a Breaking Defense hírportál újságírójával folytatott beszélgetésben jelezte, hogy országa „hónapokon belül” válaszokat vár az Amerikai Egyesült Államoktól az M142 nagy mozgékonyaságú rakétatüzérségi rendszer (HIMARS²²) második csomagjának gyártásával, illetve leszállításával kapcsolatban, mert más lehetőségeket kereshet.²³ Pevkur szerint a konferencia alatt szerzett információi egyértelműen azt mutatják, hogy a várható szállítási idő nagyon hosszú, és az észteknek nincs annyi idejük, hogy azt kívárvák. Attól függően, hogy Washington hogyan válaszol Tallinn kérdéseire, vagy folytatódik a HIMARS második csomagjának a beszerzése, vagy változik az irány. Az előnyben részesített platformról „néhány hónapon belül” születik döntés. Ismeretes, hogy versenyben van a török Rocketsan vállalat Khan (a Bora exportváltozata) rakétatüzérségi rendszere és az izraeli Elbit által gyártott

²¹ Helou 2025b.

²² High Mobility Artillery Rocket System.

²³ Martin 2025.

PULS,²⁴ de Pevkur a beszélgetésben csak a dél-koreai Hanwha Aerospace által gyártott K239 Chunmoo-t említette, amelyből már Lengyelország is rendelt. Az Észtország által rendelt első HIMARS-csomagba tartozó hat rendszert a gyártó januárban már ünnepélyesen átadta, és hamarosan megtörténik a leszállításuk is.

EGYÉB HÍREK RÖVIDEN

Az olasz Leonardo vállalat 2024. december 23-án bejelentette, hogy az olasz kormány további maximum 24 db új, fejlett elektronikával, a Brimstone III levegő-föld osztályú rakéta és a Meteor horizonton túli hatótávolságú, aktív radarirányítású rakéta működtetésére alkalmas továbbfejlesztett fegyverrendszerekkel és új szenzorokkal felszerelt Eurofighter Typhoons repülőgépet vásárol, és azokkal a légierő első sorozatú Eurofightereit fogják leváltani. <https://breakingdefense.com/2024/12/italy-inks-deal-to-buy-up-to-24-more-typhoons-leonardo-says/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)

A spanyol kormány az F/A–18C/D Hornet repülőgépek részleges kiváltását célzó 4,6 milliárd eurós, 2023-ban jóváhagyott Halcon II program keretében 2024. december 23-án megrendelt 21 db együléses és 4 db kétüléses negyedik generációs Eurofighter Typhoon vadászrepülőgépet 2030–2035 közötti leszállítással, ezzel a típus rendszerben lévő repülőgépeinek a száma 115-re fog nőni. <https://breakingdefense.com/2024/12/spain-orders-25-additional-eurofighter-typhoon-fighter-jets-links-arms-on-turkish-trainer/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)

2024. december 16-án Dovilė Šakalienė litván nemzetvédelmi miniszter a német partnerénél, Boris Pistoriusnál tett berlini látogatásán – a Belarusszal és az orosz fennhatóságú Kalinyingrádi területtel is határos – országa eddigi legnagyobb volumenű egy eszközzel kapcsolatos megállapodását írta alá 44 db Leopard 2 típusú harckocsi megvásárlásáról, melyek leszállítása – reményei szerint – 2030-ig megtörténik. <https://breakingdefense.com/2024/12/lithuania-agrees-to-purchase-44-leopard-2-tanks-in-countrys-largest-ever-defense-deal/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)

2024. december 18-án a szlovák kormány hónapokig tartó mérlegelés után úgy döntött, hogy – a már meglévő kilenc mellé – további 12 db felújított, fegyverzet nélküli UH–60 Black Hawk helikoptert vásárol mintegy 150 millió euróért az amerikai Külügyminisztérium által több mint 550 millió euróért felajánlott 12 db komplett – fegyverzettel, speciális berendezésekkel, kiegészítő felszerelésekkel és tartalék alkatrészekkel érkező – AH–1Z Viper harci helikopter helyett. <https://www.defensenews.com/global/europe/2024/12/18/slovakia-buys-black-hawk-helicopters-leaving-vipers-up-for-grabs/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)

2024. december 19-én Finnország konzervatív vezetőségű kormánya – a fő ellenzéki pártok többségi támogatásával – átfogó tervet mutatott be a védelmi kiadások további, erőteljesebb növelésére, hogy a 2025-re tervezett 6,8 milliárd dollárról 2032-re elérjék a 11,5 milliárd dollárt, vagyis az ország akkor már a GDP megközelítőleg 3,3%-át költené védelemre – 2024-ben ez „csak” 2,4% volt. <https://www.defensenews.com/global/europe/2024/12/27/finland-eyes-defense-spending-boost-well-past-nato-mark/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 02.)

2024. december 23-án az izraeli Védelmi Minisztérium bejelentette, hogy sikerrel zártak a tárgyalások Szlovákiával az Israel Aerospace Industries vállalat által gyártott, ismeretlen mennyiségű, akár 150 km hatótávolságú Barak MX légvédelmi rendszer eladásáról 560 millió euró értékben, ami a két ország között az eddigi legnagyobb fegyverüzlet.

²⁴ Precise and Universal Launching System – precíz és univerzális indítórendszer.

<https://breakingdefense.com/2024/12/israel-signs-583-million-deal-to-sell-barak-air-defense-to-slovakia/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 02.)

2025. január 6-án a cseh Védelmi Minisztérium bejelentette, hogy 2024-ben a védelmi kiadások elérték a GDP 2,09%-át – vagyis sikerült teljesíteni a NATO elvárását –, még úgy is, hogy az eredetileg tervezett 177,1 milliárd cseh korona (7,25 milliárd dollár) helyett ténylegesen csak 166,8 milliárdot költöttek védelmi célra. <https://dsm.forecastinternational.com/2025/01/08/czech-defense-budget-now-over-2-percent-of-gdp-mod-says/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 14.)

2025. február 12-én a török Baykar vállalat vezérigazgatója és az indonéz Repulikorpg cég vezetője megállapodást írt alá arról, hogy Indonéziában közös vállalatot hoznak létre, amely 60 db Bayraktar TB3 fegyveres és kilenc Akinci felderítődrón részbeni gyártását, illetve összeszerelését, valamint karbantartását fogja végezni a haderő számára. <https://breakingdefense.com/2025/02/indonesia-procures-60-bayraktar-tb3-drones/> (Letöltés időpontja: 2025. 02. 15.)

2025. február 14-én Laj Cseng-tő, Tajvan elnöke – órákkal azt követően, hogy Donald Trump elnök ismételten vámkövetését helyezte kilátásba a tajvani félvezetőkre –, ígéretet tett arra, hogy a szigetország védelmi kiadásai 2025-ben – a korábban jóváhagyott 2,45% helyett – meghaladják majd a GDP 3%-át, hogy megvédhesse nemzeti szuverenitását, amihez meg kell erősítenie védelmi képességeit. <https://focustaiwan.tw/politics/202502140007> (Letöltés időpontja: 2025. 02. 15.)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Altman, Howard: *Ukrainian M1 Abrams Commander Talks Tank's Major Vulnerabilities, Advantages In Combat*. The War Zone, 2024. 12. 20. <https://www.twz.com/news-features/ukrainian-m1-abrams-commander-talks-tanks-major-vulnerabilities-advantages-in-combat> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)
- Amphibious assault ship – Türkiye. Army Recognition, 2024. 08. 06. <https://armyrecognition.com/military-products/navy/amphibious-warfare-ship/amphibious-assault-ship/tcg-anadolu> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 09.)
- Bajkar Kızılelma. Baykar Tech. <https://baykartech.com/en/uav/bayraktar-kizilelma/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 09.)
- Bayraktar TB3. Baykar. <https://baykartech.com/en/uav/bayraktar-tb3/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 09.)
- BlueWhale™ System ELI-3325 – Autonomous Submarine System. IAI. <https://www.iai.co.il/p/bluewhaletm-system-eli-3325> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 13.)
- Gosselin-Malo, Elisabeth: *Russian forces test flying flamethrower to target Ukrainian firedrones*. Defense News, 2024. 11. 22. <https://www.defensenews.com/global/europe/2024/11/22/russian-forces-test-flying-flamethrower-to-target-ukrainian-firedrones/> (Letöltés időpontja: 2024. 12. 01.)
- Helou, Agnes: *From rebuilding the armed forces to selling drones, how Turkey can enhance Syria's defense*. Breaking Defense, 2025a. 02. 13. <https://breakingdefense.com/2025/02/from-rebuilding-the-armed-forces-to-selling-drones-how-turkey-can-enhance-syrias-defense/> (Letöltés időpontja: 2025. 02. 14.)
- Helou, Agnes: *Turkey joins drone-carrier operations club with first takeoff and landing from Turkish ship*. Breaking Defense, 2024. 11. 20. <https://breakingdefense.com/2024/11/turkey-joins->

- drone-carrier-operations-club-with-first-takeoff-and-landing-from-turkish-ship/ (Letöltés időpontja: 2024. 12. 01.)
- Helou, Agnes: *Turkish defense exports surge to \$7.15B, up 29 percent from 2023*. Breaking Defense, 2015b. 02. 04. <https://breakingdefense.com/2025/02/turkish-defense-exports-surge-to-7-15b-up-29-percent-from-2023/> (Letöltés időpontja: 2025. 02. 08.)
 - Kington, Tom: *Italian defense-spending rise may overwhelm new US leader*. Defense News, 2024. 11. 19. <https://www.defensenews.com/global/europe/2024/11/19/italian-defense-spending-rise-may-overwhelm-new-us-leader/> (Letöltés időpontja: 2024. 12. 03.)
 - Lim, Peh Hong: *Vietnam signs \$286 million in defense contracts at 2024 international expo*. Voice of America, 2024. 12. 24. <https://www.voanews.com/a/vietnam-signs-286-million-in-defense-contracts-at-2024-international-expo/7912717.html> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)
 - Martin, Tim: *Estonia wants answers from US on HIMARS production, could turn to other options in 'months'*. Breaking Defense, 2025. 02. 15. <https://breakingdefense.com/2025/02/estonia-wants-answers-from-us-on-himars-production-could-turn-to-other-options-in-months/> (Letöltés időpontja: 2025. 02. 17.)
 - Martin, Tim: *Germany flexes submarine muscle with additional 4 boat order*. Breaking Defense, 2024. 12. 19. <https://breakingdefense.com/2024/12/germany-flexes-submarine-muscle-with-additional-4-boat-order/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)
 - Olsson, Jonas: *Sweden to fund Ukrainian domestic production of long-range missiles, drones*. Breaking Defense, 2024. 11. 22. <https://breakingdefense.com/2024/11/sweden-to-fund-ukrainian-domestic-production-of-long-range-missiles-drones/> (Letöltés időpontja: 2024. 12. 01.)
 - Rojkes, Ami: *German Navy Successfully Tests IAI's BlueWhale Autonomous Submarine*. Israel Defense, 2024. 11. 26. <https://www.israeldefense.co.il/en/node/63668> (Letöltés időpontja: 2024. 12. 03.)
 - Roque, Ashley: *Russia 'likely' to transfer submarine tech to China, N. Korea: INDOPACOM Chief*. Breaking Defense, 2024. 11. 23. <https://breakingdefense.com/2024/11/russia-likely-to-transfer-submarine-tech-to-china-n-korea-indopacom-chief/> (Letöltés időpontja: 2024. 12. 01.)
 - Ruitenberg, Rudy: *Dutch army to equip its soldiers with personal drone-protection kits*. Defense News, 2024. 12. 23. <https://www.defensenews.com/global/europe/2024/12/23/dutch-army-to-equip-its-soldiers-with-personal-drone-protection-kits/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 02.)
 - Rukanga, Basillioh: *'No obstacles' to Russian Red Sea base – Sudan*. bbc.com, 2025. 02. 13. <https://www.bbc.com/news/articles/c30del8dz51o> (Letöltés időpontja: 2025. 02. 14.)
 - Russia scores HUGE geopolitical triumph with Sudan base. Pravda, 2025. 02. 13. <https://news-pravda.com/world/2025/02/12/1046264.html> (Letöltés időpontja: 2025. 02. 14.)
 - Smith, Keiran: *Marine vet who allegedly trained Chinese pilots to be extradited to US*. Marine Corps Times, 2024. 12. 23. <https://www.marinecorpstimes.com/news/your-marine-corps/2024/12/23/marine-vet-who-allegedly-trained-chinese-pilots-to-be-extradited-to-us/> (Letöltés időpontja: 2025. 01. 01.)