

Dr. Kiss Álmos Péter* – Dr. Kiss Roland** – Vecsey Mariann***

Az Oroszországi Föderáció baltikumi A2/AD képességeinek és a NATO válaszlépéseinek elemzése

I. rész

BEVEZETÉS

A Svéd Védelmi Kutatóintézet (Totalförsvarets Forskningsinstitut – FOI) 2019. márciusban és 2020. júniusban kiadott két tanulmánykötete, a „*Bursting the Bubble – Understanding the Full Spectrum of the Russian A2AD Threat and Identifying Strategies for Counteraction*” [1], valamint a „*Beyond Bursting the Bubble – Russian A2AD in the Baltic Sea Region: Capabilities, Countermeasures, and Implications*” [2], a kalinyingrádi orosz exklávéba telepített katonai erőket és a hozzáférést gátló/területmegtagadó képességeket vizsgálta Svédország és a NATO viszonylatában. A kutatás középpontjában az állt, hogy az orosz katonai képességek mennyiben lennének alkalmasak az ellenérdekelt erők felvonulásának, erőkivetítésének,

illetve manővereinek korlátozására és megakadályozására. Az elemzések kitértek arra is, hogy egy esetleges konfliktushelyzetben az orosz haderő domináns jelenléte mennyiben érinti a három balti állam (Észtország, Lettország és Litvánia) saját védelmi képességét és a NATO részéről történő védhetőségét, valamint a Balti-tengeren a nemzetközi és parti vizek, illetve a légtér használatát. A tanulmány első része – a svéd tanulmánykötetek megállapításai alapján – az orosz integrált légvédelem képességeit mutatja be.

Az A2/AD (Anti-Access/Area Denial – hozzáférést gátló/területmegtagadó) fogalom a 2000-es évek elején jelent meg az amerikai szakirodalomban. A hozzáférést gátló képességek az ellenséges erők hadszíntérhez történő hozzáférését és felvonulását gátolják meg, míg a területmegtagadás azt jelenti, hogy amennyiben a hozzáférést nem sikerül megakadályozni, úgy a hadszíntéren belül zavarják és akadályozzák az ellenség műveleteit és manővereit. Az A2/AD rendszerek korlátozzák az ellenséges légi és tengeri erők hadműveleti és harcászati szabadságát, és fenyegetik a műveleti terület vagy akár a hátszág logisztikai raktárait és utánpótlási vonalait. Ugyanakkor nemcsak korlátozzák az ellenség képességeit, de védőernyőt is alkotnak a saját erők fölött, és hozzájárulnak a saját műveletek sikeréhez. A svéd tanulmányok szerzői leszögezik, hogy nincs tudomásuk arról, hogy az orosz haderőben (Oroszországi Föderáció Fegyveres Erői – *Вооружённые Силы Российской Федерации*) létezne olyan stratégia vagy doktrína, amely kifejezetten hozzáférést gátló/területmegtagadó célokat tűzne ki, ugyanakkor Oroszország rendelkezik olyan képességekkel, amelyek a nyugati terminológia szerint megfelelnek az A2/AD rendszereknek; jelen cikk szerzői is ezt a terminológiát használják. [1; 22–23. o.]

1. ábra. A Nebo-M radarrendszer nagy valószínűséggel képes felderíteni az alacsony észlelhetőségű harci gépeket, illetve képes célinformációkat biztosítani az Sz-300-as és az Sz-400-as űtegek számára [6]



ÖSSZEFOGLALÁS: A Svéd Védelmi Kutatóintézet által 2019-ben és 2020-ban kiadott két tanulmánykötet szerzői azt vizsgálták, hogy a kalinyingrádi orosz exklávéba telepített A2/AD képességek hogyan hatnak a három balti NATO-tagállam (Észtország, Lettország és Litvánia) védelmére, illetve a Balti-tenger szabad használatára. Jelen írás a két tanulmánykötet megállapításait mutatja be, elemzi és egészíti ki.

KULCSSZAVAK: A2/AD, Baltikum, NATO, Oroszország, területvédelem

ABSTRACT: The Totalförsvarets Forskningsinstitut of Sweden published two books in 2019 and 2020, which analysed the effects of the A2AD capabilities of the Russian Federation, installed in Kaliningrad Oblast, on the defence of the three NATO allies (Estonia, Latvia and Lithuania) in the Baltics, and the free use of the Baltic Sea. This article introduces, analyses, and complements the findings of the books.

KEY WORDS: A2AD, Baltics, NATO, Russian Federation, territorial defence

* Főtanácsos MH Transzformációs Parancsnokság Honvéd Tudományos Kutatóhely, kutató ORCID: 0000-0002-0662-5381

** Főhadnagy, MH Transzformációs Parancsnokság Honvéd Tudományos Kutatóhely, kutató ORCID: 0000-0002-5979-3098

*** Százados, MH Transzformációs Parancsnokság Honvéd Tudományos Kutatóhely, kutató, NKE Hadtudományi Doktoriskola, doktorandusz. ORCID: 0000-0001-7134-3666

MŰVELETI DILEMMA

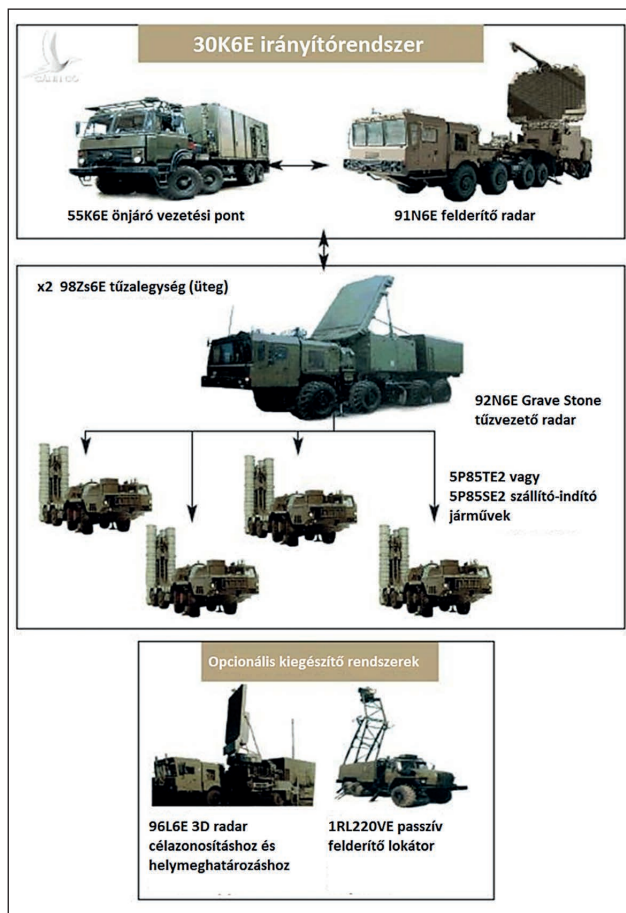
A nyugati hatalmaknak az elmúlt negyedszázadban tapasztalt légi és haditengerészeti műveleti térben élvezett korlátlan fölényük, valamint az általánossá vált irreguláris kihívások miatt elhanyagolták a hagyományos értelemben vett ellenséggel folytatott küzdelemhez szükséges képességeket. Ezért a meglévő rendszereik napjainkra elavultak, és gyakran nem fordítottak kellő anyagi forrást új, vagy modernizált felszerelésre. [1; 45–46. o.] Ez a helyzet csak az elmúlt évtizedben kezdett megváltozni, ám a technológiai olló addigra látványosan zárult a nyugati és a felemelkedő hatalmak között.

Ezért a nyugati erők nem számíthatnak arra, hogy technológiai előnyeik meghatározóak lesznek a jövő konfliktusaiban, és ez a tény jelentős kockázatot hordoz egy velük egyenrangú, vagy közel egyenrangú (*peer or near-peer*) ellenféllel vívott háborúban. Ugyanis az elmúlt időszakban a nyugati érdekekkel szembenálló országok tudatosan fejlesztettek olyan képességeket, amelyek révén a nyugati műveletek szempontjából kulcsfontosságú képességeket tudják támadni vagy semlegesíteni, általában valamilyen aszimmetrikus eljárással. A céljuk valamennyi műveleti térben (szárazföld, tenger, légtér, kibetér, világűr) meggátolni az ellenség műveleteinek hatékony végrehajtását. Ehhez felhasználják változatos mozgó és statikus eszközöket. Bár ezek az országok – többek között Oroszország, Kína és Irán – nem rendelkeznek a nyugati hatalmakhoz hasonló fejlett haditengerészeti vagy légierőkkel (Kína, saját haderejének folyamatos fejlesztése miatt egyre jelentősebb erőt képvisel), alternatív megoldásokkal meg tudják akadályozni, hogy az ellenség, saját erőit maximális hatékonysággal és az általa preferált módon legyen képes alkalmazni. [2; 109–112. o.]

A KALINYINGRÁDI „BUBORÉK” – INTEGRÁLT LÉGVÉDELEM

A NATO északi szárnyának védelme a Krím-félsziget annexiója után értékelődött fel újra, mivel Lengyelország, Litvánia, Lettország és Észtország hagyományos és nem hagyományos katonai értelemben is fenyegetve érzi magát Oroszországtól. E fenyegetettséget csak erősíti, hogy ezek az országok olyan orosz területekkel határosak, ahol jelentős katonai erők állomásoznak. A négy állam Moszkvával való kapcsolata történelmileg külön-külön is terhelt. Svédország, amely ugyancsak fenyegetésként tekint Oroszországra, szintén érintett a Balti-tengerrel kapcsolatos globális

2. ábra. Az Sz-400 (NATO kód: SA-21 Growler) napjaink legkorszerűbb légvédelmi rendszerei közé tartozik. A legújabb 40N6-os rakéták alkalmazásával maximális hatótávolsága eléri a 400 km-t [4]



3. ábra. Az Sz-400 osztály felépítése. Az osztály irányítását a 30K6E irányítórendszer végzi, amely az 55K6E önjáró vezetési pontból, illetve a 91N6E radarból áll (A szerzők szerkesztése az [5] alapján)

lis közös terekhez való hozzáférés problémájában. A tanulmánykötetek szerzői ezzel kapcsolatban sorra veszik a kalinyingrádi területre telepített orosz A2/AD képességeket, amelyekkel – egy konfliktus esetén – az orosz haderő képes lehet a Balti-tenger vízi és légi útjainak, valamint az fenti négy állam szárazföldi területeinek, sőt néhány svéd sziget fenyegetésére is. [1; 9. o.]

Az A2/AD rendszerek vizsgálata során a tanulmányok elsősorban a különböző rakétarendszerekre koncentrálnak, közülük is kiemelve a nagy hatótávolságú típusokat. Ezek között felszín-levegő (légvédelmi), felszín-felszín, ballisztikusrakéta- és robotrepülőgép-rendszerek is vannak.

Az orosz A2/AD rendszer egyik legfontosabb összetevője a légvédelem, amely földi telepítésű (föld-levegő szegmens) részében Oroszország hagyományosan komoly erőt képvisel. Ez a tény komoly kihívást jelenthet a légierőre nagymértékben támaszkodó NATO-erők számára. A nagy hatótávolságú légvédelmi rendszerek közül az orosz haderő az Sz-300PSz/V4 és Sz-400 típusokat telepítette Kalinyingrádba, két légvédelmi rakétaezredbe szervezve, összesen hat osztályt. (2. ábra)

Ezek közül az Sz-400-as rendszer (3. ábra) a legmodernebb, amelynek két osztálya állomásozik a térségben. Az Sz-400-as komplexumok képesek a 2018-ban hadrendbe állított 40N6-os rakéták indítására. A harcserzők maximális hatótávolsága eléri a 400 km-t, és a maguk kategóriájában, napjaink legkorszerűbb eszközei közé tartoznak. Az Sz-400-as rendszer képes a régebbi 48N6 rakéták al-

kalmazására is. Ez utóbbi típus hatótávolsága 200–250 km, amely lefedi Lengyelország, Litvánia és Lettország légterének egy jelentős szeletét. Rendszerben tartják még a 9M96-os rakétákat is, amelyek – változattól függően – csupán 40–120 km hatótávolságúak, de mivel ballisztikus rakéták ellen is bevethetők, alkalmazásuk során általában a rövidebb hatótávolság is elegendő. Rövid hatótávolságuk ellenére kijelenthető, hogy a kategóriában a 9M96 kiemelkedő teljesítménnyel rendelkezik. A 9M96-ost – középhatótávolságú eszközként – az üteg önvédelmére is alkalmazzák. Mindemellett rendszerben van a régebbi Sz-300-as rendszer is, amely ugyancsak alkalmaz 48N6-os rakétákat.

Egy szállító-indítójármű 4 db nagy méretű (pl. 48N6) vagy 16 db kis méretű (9M96) rakéta hordozására képes. Az Sz-400-as rendszert követő Sz-500-as komplexum prototípusával 2018-ban sikeresen hajtottak végre éleslövészetet 500 km-es távolságban lévő célok ellen. A tesztelés azóta befejeződött, az Sz-500-as, egyes információk szerint már rendszeresítésre is került. A terület stratégiai fontossága miatt pedig feltehetően az utód típus is megjelenik majd a kalinyingrádi exklávéban, illetve a Krímben is. [1; 27–32. o.]

Ugyanakkor a földi telepítésű légvédelmi rendszerek hatékonyságát jelentősen korlátozza a Föld görbülete, amely miatt a földközélszinten és kis magasságon repülő légi célok elleni felderítési távolság, még ideális sík terep esetén is sokkal kisebb. A földfelszíni radarok felderítési távolsága földközélszinten tevékenykedő repülő eszközökkel szemben csupán 25–30 km. [1; 29. o.] Pontosan ezért a légvédelmi rendszer része a 40V6M típusú felderítőradar is, amelynek két változata 23, illetve 38 m magasra emelhető. Az észlelési távolság nagyban függ a célpont jellegétől is. Emiatt az orosz haderő is eleve több felderítési forrást használ. [2; 30. o.] A Podsolnukh-E horizonton túli radarrendszer alkalmas a távoli célfelderítésre, azonban különbséget kell tenni a felderítés, illetve az azonosítás és a követés között. A nagy hatótávolságú radarok jellemzően csak az elsőre képesek, a tűzvezetéshez pontosabb eszközök szükségesek. Másik lehetséges forrás a Beriev A-50 orosz AEW&C – Airborne Early Warning & Control (korai előrejelző és légi irányító repülőgép, NATO-kódja: Mainstay), amely nagy távolságokban képes célfelderítésre. A horizonton túli felderítő és tűzvezető képességek fejlesztésére Oroszország drónok és új A-100 AEW&C gépek rendszeresítését tervezi. Emellett az Sz-300-as és Sz-400-as ütegek saját rendszerű radarjaik mellett egyéb felderítő forrásokat is alkalmaznak, pl. a Nebo-M radarrendszertől¹ kapott információkat is. (1. ábra)

A radarrendszert más légvédelmi egységek, például a Buk-M2 típusú középhatótávolságú ütegek is elláthatják céladatokkal, ezáltal a szétszórt földrajzi telepítés révén áthidalható a fenti probléma. [2; 31. o.]

Bár a földi radarok felderítési távolsága a kis magasságon repülő célokkal szemben valóban sokkal kisebb, de ilyen esetben a támadó gép sem tudja kihasználni fegyverei maximális hatótávolságát, továbbá ilyen repülési profilnál a hordozható hasznos teher vagy a hatótávolság is kisebb. [2; 30–31. o.]

Az integrált légvédelmet az Sz-300/400 komplexumok mellett más, különböző hatótávolságú és feladatú rendszerek alkotják. A szárazföldi erők zászlóalj-harccsoportokba szervezett, rövid és közepes hatótávolságú önjáró légvédelmi rendszereket alkalmaznak. Ilyenek a BUK-M2, a Tor-M2 és a Pantsir-S2. Az utóbbi kettő rövid hatótávolságú rendszer, amelyek pontvédelmi feladatokra közeli, alacsonyan szálló célok ellen, illetve robotrepülőgép támadások elhárítására alkalmasak. [2; 24–25. o.]



4. ábra. A Buk-M2 közepes hatótávolságú rendszert a légvédelmi erők és a szárazföldi erők csapatlégvédelme is alkalmazza [7]

A közepes hatótávolságú BUK-M2 (4. ábra) 50 km hatótávolságig terjedő, nagy magassági tartományt is elérő megsemmisítési zónájával az integrált légvédelem egyik rendkívül fontos eleme, amelyet a légvédelmi erők mellett a szárazföldi erők csapatlégvédelme is alkalmaz. A 9S18M1 típusú felderítő- és célmegjelölő lokátorállomás, illetve a kitolható árbócra telepített – és ezért alacsonyan repülő légi célok ellen is hatékony – 9S36 típusú lokátor minden ütegben megtalálható. Minden önjáró indítójármű saját célkövető és célmegjelölő radarral is rendelkezik, amely lehetővé teszi, hogy az üteg egyszerre több cél ellen tevékenykedjen, és biztosítja az üteg korlátozott működését akkor is, ha a másik két lokátorrendszer megsemmisült. A BUK-M2 légvédelmi rakétakomplexum legújabb változatának önjáró indítójárművei ugyanazzal a 9S36 típusú radarral rendelkeznek, amely az üteg-harcálláspont tűzvezetését biztosító elemeinél is megtalálható. Ez egyben növeli a légvédelmi rendszer ellenálló képességét, mert az eszközök nehezebb lefogni vagy pusztítani, illetve harcképességet is jobban megőrzi. [2; 26–27. o.]

A rávezetési távolságot a lokátor látótere behatárolja ugyan, a hagyományos vadászrepülőgép méretű célok ellen azonban a 9S36 hatóság felderítőtávolsága meghaladhatja a 100 km-t is. Ez azt jelenti, hogy amíg az adott területen akár egyetlen működésképes indítójármű is tevékenykedik, addig az képes rávezetési információkat küldeni a legközelebbi nagy hatótávolságú Sz-300V4 és Sz-400 rendszereknek is. A BUK-M2 rendszereket telepítve, és a manővercsoportok részeként is alkalmazzák. A 4600 m alatti repülési magasságban pedig a Pantsir és Tor ütegek mellett a vállról indítható légvédelmi rendszerek tüze is fenyegeti az ellenség repülőeszközeit. Oroszország a Pantsir-S1 komplexumokból például légvédelmi tartalékokat hoz létre, hogy szükség esetén gyorsan megerősíthessék a stratégiai fontosságú létesítmények és rendszerek védelmét, többek között az Sz-400 ütegeket is. [3] Az oroszok az utóbbi évtizedekben radikálisan átalakították a légvédelmi rendszerüket, nőtt a rendszerek mobilitása és önállósága, illetve egymást átfedő és kiegészítő képességeket alakítottak ki, több rétegű védelemmel, amely révén annak nem csupán a hatékonysága, de a túlélőképessége is pozitívan változott. [8]

A svéd tanulmányok rendkívül kritikusak az orosz légvédelem képességeivel kapcsolatban, több helyen Szíriát hozzák példaként az orosz rendszerek sebezhetőségére, [1; 80–84, 85–93. o.] amely félrevezető információ, mert



Szíriában az orosz, amerikai és izraeli erők kínosan ügyeltek arra, hogy egymással ne kerüljenek szembe, és csak a másik proxy erőit támadják. Az izraeliek által megsemmisített légvédelmi rendszerek a szír kormányerőkhöz tartoztak és nem orosz személyzet kezelte őket. Jelen ismereteink szerint az orosz légvédelem sem amerikai, sem izraeli repülőeszközökre nem nyitott tüzet, illetve ilyen eset fordítva sem történt. Emellett a svéd tanulmányok szerzői elmulasztják az A2/AD képességek rendszerben való tárgyalását, amelynek hiányában a szakemberek, illetve olvasók nem kapnak teljes körű tájékoztatást. A valóságban az Sz-400-as rendszert több, korábban már ismertetett rövid- és középtávú légvédelmi rendszer egészíti ki, amelyek egyben a nagyobb rakétákat is védik, illetve vadászgépek, amelyekel további földi, tengerészeti és légi lokátorok információi segítenek. A svéd szerzők elemzéseiben az orosz légvédelmi rendszer egy-egy hiányosságának kiragadása és hangsúlyozása nem segíti az érdeklődőt a valós helyzetkép kialakításában.

Az orosz technológiai fejlettség több területen ugyan lemaradásban van a nyugathoz képest, ennek ellenére rendelkezésre álló eszközeikkel sokszor alternatív megoldásokat is sikeresen alkalmaznak bizonyos problémák áthidalására. A nyugathoz képest fejletlen adattovábbítási képesség az Oroszország elleni, az Európai Unió által 2014-ben bevezetett gazdasági szankciókból fakadó technológiai lemaradásból adódik. Ez azonban azt eredményezte, hogy olyan alternatív kommunikációs csatornákat is alkalmaznak, mint a műholdas kommunikáció, a 4G-s vagy 5G-s mobilhálózatok, a Wi-Fi hálózatok, vagy a felhőalapú számítástechnika. Így amíg e rendszerek Oroszország területén működnek, több kommunikációs lehetőség biztosított a légvédelem számára is, vagyis képesek megőrizni harcképességüket. [2; 33. o.]

HAJÓK ELLENI ÉS CSAPÁSMÉRŐ ESZKÖZÖK

A kalinyingrádi térségben különböző föld-föld osztályú rakétákat is telepítettek. A szárazföldi célpontok ellen használható Iszkander-M (450–700 km), és Iszkander-K (500 km) ballisztikusrakéta-rendszerek, valamint 3M14 (szárazföldi csapásmérő), és 3M54 Kalibr (hajó elleni) (1650 km) robotrepülőgépek (szárnyas rakéták) állnak rendelkezésre, amelyekkel az orosz erők képesek támadásokat végrehajtani a térségbeli felszíni haditengerészeti egységek, légi bázisok és logisztikai bázisok ellen. A robotrepülőgépeket (amelyek hagyományos és nukleáris robbanófejjel is szerelhetők) indíthatják parti telepítésű űtegekről, repülőgépekről, hajókról és tengeralattjárókról.

5. ábra. Kalinyingrád területére szárazföldi csapásmérő, valamint hajók elleni rakétákat is telepítettek [9]



6. ábra. A Bastion-P rendszer a P-800-as hajó elleni rakétát alkalmazza, amely kis magasságon a tenger felett, nagy sebességgel (2,5 Mach) akár 300 km-es hatótávolságban is képes elérni célját [11]

Az Iszkander-M egyik módosított változata a 2018-ban rendszerbe állított KH-47M2 Kinzsál, amely egy átalakított MiG-31K vadászgépről indítható ballisztikus rakéta. Az Iszkander-M rakétát a jövőben tengerészeti célpontok ellen kívánják bevetni. A harceszköz alkalmazásához inerciális, valamint a GLONASS navigációs rendszert rendszeresítik, amely révén mozgó célpontokat (pl. hadihajót) is képesek eltalálni. [3] A hajó elleni ballisztikus rakéta nem új keletű, Kína és Irán is rendelkezik ilyen eszközzel, amelynek hatótávolsága általában nagyobb, mint a robotrepülőgépeké. Természetesen az ellenük történő védekezés is komoly kihívást jelent.

Az említett rakétarendszerek alkalmazása esetén a felderítő és a tűzvezető képességek is bizonyos korlátokkal rendelkeznek, ezért egyidejűleg külső felderítő- és célmegjelölő rendszerek használata is szükséges. Ilyen eszközök többek között a Monolit-B radarrendszer, a Kamov Ka-31 helikopterek vagy a Suhoj Szu-24MR és az Iljusin Il-38 felderítőgépek. Mindezek mellett az orosz haderő jelenleg műholdak, a jövőben pedig drónok segítségével tudja támogatni a célfelderítést. A rakétákat fejlett keresőrendszerekkel szerelik fel, amelyek révén képesek a célpontokat saját radarjukkal felderíteni, vagy az ellenség jelkibocsátását követni. [10]

Partvédelmi célokra rendelkezésre áll az önjáró Bastion-P (6. ábra) és a Bal rendszer is. A Bastion-P, 300 km távolságig a nagyobb felszíni egységeket képes fenyegetni. Az eszközhöz rendszeresített P-800-as rakéta 2,5 Mach elérésére képes, illetve a végső megközelítési szakaszban kis magasságon, a tenger felett repül, amely nagyon megnehezíti az ellene történő védelmet. A Bal kisebb, Kh-35-ös rakétáinak hatótávolsága 130 km, az újabb verziók hatótávolságát azonban jelentősen – közel a duplájára – emelték. Mindkét rakétát felszerelték aktív keresőfejjel, így a céltárgy megközelítésének végső szakaszában önállóan azonosítják a célokat, nincs szükség külső forrásból történő megvilágításra. A harceszközök ezzel a technikai megoldással képesek „fire-and-forget” módban működni. [1; 32–35., 56. o.]

A partvédelmet is számos harcászati eszköz és elem alkotja. Tengeralattjárók, kisebb felszíni partvédők, és nagyobb hajóegységek, haditengerészeti bombázók, csapásmérő eszközök, valamint parti telepítésű hajó elleni rakéták biztosítják a védelmet, amelyet a fenti rendszerek érzékelőin túl, egy komplex felderítőrendszer egészít ki. További fontos alkotóelemet jelentenek az aknák, amelyek máig a leghatékonyabb tengerészeti eszközök közé tartoz-



7. ábra. A Balti Flotta egyetlen KILO osztályú tengeralattjárója is veszélyes ellenfél lehet [12]

nak. [1; 32–36, 43–44. o.] Az A2/AD rendszer lényege pontosan az, hogy egymást átfedő és kiegészítő alrendszerekből áll, amelyek légi, tengerészeti és szárazföldi támadásokkal szemben is komoly védelmi potenciált és ellenállóképességet jelentenek. Ez pedig már egy sokkal komplexebb problémakör elé állítja az ellenséges légi, tengeri és szárazföldi erőket. A tanulmány szerzőinek állásfoglalásában az összetett védelmi rendszer egy-egy gyenge pontjának kiragadása, és az alapján az orosz képességek alulértékelése nem csupán félrevezeti az olvasót, hanem az objektív elemzéstől is távol áll.

Említésre méltó, hogy az Orosz Haditengerészet Balti Flottájának parancsnoksága is a Kalinyingrádhoz tartozó területen helyezkedik el, illetve ide települt erőik is jelentősek. A flotta tagja jelenleg egy KILO osztályú dízel-elektromos tengeralattjáró (7. ábra), egy romboló és 6 db fregatt, további 29 db partvédő naszáddal. A flotta légierője Szuhoj Szu-27 vadászokkal, valamint Szuhoj Szu-24M és Szuhoj Szu-30SzM (8. ábra) vadászbombázókkal szintén hozzájárulhat az A2/AD feladatokhoz. [13] Emellett jelentős erők gondoskodnak a terület védelméről, két gépesített lövész- és egy tengerészgyalogos lövészdandárral.

8. ábra. A Balti Flotta légierőjében Szu-30SzM többfeladatú vadászbombázók is találhatóak. Ezek a repülőgépek a légvédelemmel együttműködve defenzív légifőlény-feladatokra is alkalmasak. [14]



9. ábra. Az orosz tervekben az ellenség stratégiai létesítményei, rendszerei és kommunikációs vonalai elleni csapásokban a különleges műveleti erők is fontos szerepet kapnak [15]

A rakéták, a radarok, a harci repülőgépek és egyéb eszközök összegyűjtése egy körzetben még nem A2/AD képesség: azt az alkotóelemeket egységbe foglaló doktrína valósítja meg. Bár az orosz haderő nem rendelkezik A2/AD doktrínával vagy stratégiával, egyes elemei – többek között a Kalinyingrádba telepített erők is – központi doktrína nélkül is létrehozták e képességet. A hozzáférést gátló/terület-megtagadó képességek birtokában azonban Oroszország valószínűsíthetően nem törekszik a Balti államok blokkolására és lerohanására, annak ellenére sem, ha arra bizonyos mértékig képes lenne. [2; 203. o.]

A nyugati elemzők gyakran arra a talán téves következtetésre jutnak, hogy ezeket a képességeket az oroszok egy-egy amerikai vagy NATO-képesség ellensúlyozása érdekében hozták létre. Michael Kofman szerint az orosz rendszer célja ezzel szemben az, hogy felfogja és semlegesítse az amerikai csapásmérő képességet, azáltal, hogy offenzív és defenzív műveleteken keresztül elpusztítja az ellenség nagy értékű eszközeit, a műveletek folytatásához nélkülözhetetlen katonai és gazdasági létesítményeit, valamint a vezetés-irányítási rendszer elleni támadásokkal szétzilálja a műveleteit. (9. ábra)



Oroszország eleve abból a feltételezésből indul ki, hogy egy külső támadás esetén az Amerikai Egyesült Államok lesz az agresszor, így a felvonulását nem tudja majd megátolni, mivel az eleve békeidőben történik. Emiatt inkább a kezdeti támadás hatékonyságát igyekszik csökkenteni. Ebből adódóan bár taktikai szinten megállja a helyét az orosz „A2/AD buborék”, hadműveleti és stratégiai szinten már nem feltétlenül. [16] Hozzá kell tennünk, hogy a támadás elleni hatásos védekezés elsősorban légvédelmi és szárazföldi szempontból igaz, a haditengerészeti viszonylatban azonban kevésbé.

A balti országok szempontjából ezek a képességek tekinthetők elrettentésnek is, amely révén növelik az Oroszország elleni konfliktus kiadásait. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy Kalinyingrád stratégiai fontosságú terület, egész évben jégmentes kikötővel, amely egyben előretolt bástya is a NATO felé, amely ellátása is csak a levegőből és a tengeren biztosítható. [1; 50. o.] E szempontból pedig a védelme is nagyon erős. Stratégiai szempontból pedig az olyan területek, mint Kalinyingrád és a Krim nem hagyhatók figyelmen kívül egy európai háború esetén. Az ide csoportosított haderő képes értékes erőket lekötni és súlyos veszteségeket okozni, mi több innen pusztíthatók az ellenség stratégiai fontosságú létesítményei és eszközei is, mindez pedig késlelteti az anyaország stratégiai létesítményei elleni hagyományos támadásokat is.

ÖSSZEGRZÉS

A tanulmányban bemutatott kalinyingrádi területre telepített orosz erők és fegyverrendszerek együttesen alkotják az orosz integrált A2/AD rendszert. Ez alkalmas lehet offenzív A2/AD feladatok végrehajtására, amely háborús helyzet esetén képes jelentősen korlátozni a NATO-erők felvonulását és műveleteinek folytatását. Ennek ellenére az ide telepített rendszerek elsődleges feladata nagy valószínűséggel nem területszerző műveletek támogatása, hanem az elrettentés. Ennek legfőbb oka, hogy a kalinyingrádi exklávé Oroszország szempontjából stratégiai fontosságú terület, amelynek védelme különösen nagy kihívás elé állítja Oroszországot. Másodlagos feladata, aktív háborús események bekövetkezése esetén az aktív védelem, az ellenséges erők felőrlése és az ország magterülete ellen irányuló műveletek késleltetése. Ennek érdekében a légvédelem feladata a létfontosságú létesítmények védelme, a minél nagyobb ellenállóképesség biztosítása a kezdeti légitámadások ellen, valamint az ellenség erőinek, különösen pedig a stratégiai rendszerek (pl. AWACS, JSTARS, HALE UAV-ok és tankerek) megtizedelése. Ehhez többretekű, komplex felderítőrendszerrel kiegészített védelem kiépítésére volt szükség, amely rendelkezik olyan nagy hatótávolságú eszközökkel, amelyek képesek lehetnek nagy távolságból fenyegetni az ellenséges légi, felszíni tengerészeti és szárazföldi erőket, valamint a kommunikációs vonalakat és légi, illetve logisztikai bázisokat. A feladatrendszerhez tartoznak csapásmérő feladatok is az ellenség azon képességei ellen, amelyek kritikus fontosságúak a harc megvívásához.

(Folytatjuk)

HIVATKOZOTT IRODALOM

- [1] Dalsjö, Robert – Berglund, Christofer – Jonsson, Michael, *Bursting the Bubble – Understanding the Full Spectrum of the Russian A2AD Threat and*

Identifying Strategies for Counteraction, Stockholm: FOI, 2019, <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI-R--4651--SE> (Letöltve: 2021.4.20.);

- [2] Dalsjö, Robert – Jonsson, Michael (ed.), *Beyond Bursting the Bubble – Russian A2AD in the Baltic Sea Region: Capabilities, Countermeasures, and Implications*, Stockholm: FOI, 2020, <https://www.foi.se/rest-api/report/FOI-R--4991--SE> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [3] Lavrov, Anton – Kretsul, Roman, Искандеры» не дают добро: новые ракетные комплексы защитят побережье России; <https://iz.ru/1040269/antonlavrov-roman-kretsul/iskandery-ne-daiut-dobro-novye-raketnye-kompleksy-zashchitai-poberezhje-rossii>; (Letöltve: 2021.1.26.);
- [4] Forrás: Sputnik News https://cdn1.img.sputniknews.com/img/106072/60/1060726084_0:159:3076:1889_1200x0_80_0_1_9525bfd5b3fe661e29d23d80422c4cb6.jpg (Letöltve: 2021.4.20.);
- [5] Forrás: <https://cdn.canhco.net/files/2013/06/ten-lua-s400-hien-dai-2.jpg> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [6] Forrás: <https://www.deagel.com/library/md/2018/m02018062400002.jpg> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [7] Forrás: <https://i.pinimg.com/originals/50/41/49/50414945444b4db6a5b1eca53dd173fc.png> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [8] Stueck, Matthew P., „Kaliningrad trap – reconciling airpower theory with peer competitors” School of Advanced Air and Space Studies - Air University, Maxwell Air Force Base; 2018, 45.p.;
- [9] Forrás: <https://missilethreat.csis.org/wp-content/uploads/2017/04/Pantsyr.jpg> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [10] Kofman, Michael, „Russian Maritime ‘A2AD’-Strengths and weaknesses” <https://russianmilitaryanalysis.wordpress.com/2020/01/29/russian-maritime-a2-ad-strengths-and-weaknesses> (Letöltve: 2021.3.3.);
- [11] Forrás: <https://www.navalnews.com/wp-content/uploads/2020/04/Russia's-Bastion-Missile-Systems-Pass-Winter-Tests-in-the-Arctic.jpg> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [12] Forrás: <https://www.itamilradar.com/wp-content/uploads/2019/12/877.jpg> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [13] *The Military Balance 2020*, IISS; 2020, 203.p.;
- [14] Forrás: <https://i.redd.it/4rs7ve5w5cu31.jpg> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [15] Forrás: <https://russianfleetanalysis.blogspot.com/2020/11/russian-naval-infantry-november-2020.html> (Letöltve: 2021.4.20.);
- [16] Kofman, Michael, „It’s time to talk about A2AD: rethinking the Russian military challenge” <https://warontherocks.com/2019/09/its-time-to-talk-about-a2-ad-rethinking-the-russian-military-challenge> (Letöltve: 2021.3.5.).

JEGYZETEK

1 A Nebo–M egy korszerű felderítőradar, amely alkalmas ballisztikus rakéták követésére, illetve lopakodó technológiájú gépek felderítésére is. A célinformációkat képes a szárazföldi telepítésű légvédelmi vagy a haditengerészeti egységeknek továbbítani. „A hiperszonikus pillantású Nebo–M, a szuperradar.” <https://www.haborumuveszete.hu/egyeb-hirek/6170-a-hiperszonikus-pillantasu-nebo8211m-a-szuperradar>; Letöltve: 2020.12.4.