

Kis-Benedek József[✦]

Az orosz–ukrán háború és a hadtudomány

DOI 10.17047/HADTUD.2023.33.3.32

A háborúk tapasztalatainak feldolgozása a hadtudomány történetében mindig is kiemelt feladat. A jelenleg szomszédunkban folyó orosz–ukrán háború a tapasztalatok elemzésével, a konfliktus okainak feltárásával, a katonai műveletek megszervezésével, valamint a haditechnikai eszközök alkalmazásával kapcsolatban jelentős tapasztalatot adhat fegyveres erőink számára. A tanulmány ehhez ad néhány ötletet, főként katonai területen.

KULCSSZAVAK: orosz–ukrán háború, tapasztalatok, hadtudomány

The Russo-Ukrainian War and Military Science

The processing of lessons learned of wars has in the history of military science have always been of enormous importance. The Russo-Ukrainian war going on in our neighbourhood may offer tremendous useful lessons for our armed forces through the analysis of lessons learned, the disclosure of root causes of the conflict, the organisation of military operations, and the use of military forces and technologies. This study provides some ideas for this task mainly, in the field of military.

KEYWORDS: Russo-Ukrainian war, experience, military science

A hadtudomány történetében fontos kérdés a háborúk tapasztalatainak feldolgozása. A háborúhoz vezető okok feltárása és azok elemzése, a hadműveletek megszervezése és lefolyása, de nem utolsó sorban a haditechnikai eszközök alkalmazhatósága, az új eszközök bevezetése számos tapasztalatot kínál a hadművészet területén. Nincs ez másképpen a napjainkban folyó orosz–ukrán háborúban vagy orosz szóhasználatlál élve, „az ukrainai különleges katonai művelet”-ben sem. A jelenlegi háború a magyar hadtudomány számára azért is fontos, mert a fegyveres küzdelem szomszédos államban folyik, tapasztalhatjuk azon elvek megvalósulását, sikereit vagy sikertelenségeit, amit a hidegháború idején nálunk is oktattak. Azóta azonban nagyon sok változás történt, többek között a hadműveleti elvekben és új haditechnikai eszközök alkalmazásában. Ugyanakkor

✦ Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar –
University of Public Service, Faculty of Military Science and Officer Training;
E-mail: kis-benedek.jozsef@uni-nke.hu; <https://orcid.org/0000-0003-2076-9530>

ebben a háborúban „visszaköszönnek” a hidegháborús elvek is. Sokan nem számoltak azzal, hogy Európában nemcsak államokon belül, hanem államok között is kialakulhat fegyveres konfliktus. Úgy számoltunk a NATO-n belül, hogy Európában tömegpusztító eszközök bevetésével járó háború nem következhet be. Mára ezt az álláspontot is felül kell vizsgálni, mivel sem harcászati, (és rosszabb esetben) sem hadászati atomeszközök bevetése teljes bizonyossággal nem zárható ki. Nagyon megváltozott a Kelet és Nyugat közötti viszony, konkrétan az Egyesült Államok és Oroszország, illetve a NATO és Oroszország kapcsolata. Mára a 2023. március 31-én elfogadott „az Oroszországi Föderáció új külpolitikai koncepciója” az orosz politikai vezetés viszonyulását más államokhoz azok Oroszország-politikája alapján baráti, semleges és barátságatlan kategóriába sorolja, és ne áltassuk magunkat, mi NATO-tagállamként az utóbbi kategóriába tartozunk, még akkor is, ha meglehetősen sajátos viszonyt építettünk ki az Oroszországi Föderációval.¹

Az orosz külpolitikai koncepció rögzíti, hogy az orosz érdekeket biztosítani kell a világtengereken, a levegőben és a világűrben. Nem szorul bizonyításra, hogy ez az elgondolás messze túlnő az orosz–ukrán háború célkitűzésein. Oroszország erősíteni akarja szerepét a BRICS, a Sanghaji Együttműködési Szervezet, a Független Államok Közössége, az Eurázsiai Gazdasági Unió, a Kölcsönös Biztonsági Szerződés Szervezete, a RIC (Oroszország, India, Kína) és minden olyan nemzetközi szervezetben, amelyben Oroszország tevékenyen részt vesz. A dokumentum szerint az orosz politikai vezetés az Egyesült Államokat tekinti a legnagyobb fenyegetésnek az Oroszországi Föderációra és annak nemzeti érdekeire nézve. Fontos körülmény, hogy Európát nem államonként, hanem egységesen, az Egyesült Államok érdekeit kiszolgáló entitásként kezeli, amellyel az Oroszországi Föderáció célja a kölcsönösen előnyös kapcsolatok visszaépítése.

Az orosz koncepció értékelésénél számításba kell venni, hogy a nemzetközi kapcsolatokban növekszik a katonai erő szerepe. Ez mára már Európára, ezen belül különösen annak keleti felére is érvényes. Sajnálattal állapíthatjuk meg, hogy az elmúlt években (jóval a háború kirobbanása előtt) a fegyverzetellenőrzési egyezmények degradálódtak, többet felmondtak, vagy alkalmazását felfüggesztették.

Úgy vélem, hogy a jelenlegi háború előzmények nélkül nem elemezhető. A hidegháborút követően a kelet–nyugati viszony megromlása, a bizalmi válságok kialakulása, a NATO–orosz viszony alakulása, a Minszki Megállapodások kudarca, az Euromajdan, a Krím elfoglalása, az „elcsatolt” területen kialakult helyzet és számos egyéb tényező, mind hozzájárultak a háború kirobbanásához.

1. Előzmények

Az ukrajnai helyzet éleződése 2013 novemberében kezdődött, amikor is kormányellenes megmozdulások vették kezdetüket az országban, mert az ukrán elnök nem írta alá az EU–Ukrajna Társulási Megállapodást.² A tüntetők követelték az elnök lemondását és az EU-val való kapcsolatok megerősítését. 2014 februárjában a többhónapos

1 Oleg Barabanov: New Concept of Russian Foreign Policy: Structure and Semantics 04.04.2023. New Concept of Russian Foreign Policy: Structure and Semantics — Valdai Club (Letöltés: 2023. 05. 31.)

2 Molnár 2015.

akciók hatalomváltáshoz vezettek. Ukrajna főként oroszok lakta déli és keleti területein a kijevi (nyugati orientációs) hatalomváltást – és első intézkedésként az orosz nyelv hivatalos státuszának megszüntetését – nem ismerték el. A Krímben Moszkva által támogatott népszavazásra került sor a terület Oroszországi Föderációhoz történő csatlakozásáról, és a félsziget március 14-én hivatalosan az Oroszországi Föderáció részévé vált. Kelet-Ukrajnában szeparatista mozgalom indult, tagadva a kijevi kormány legitimitását. A központi kormány a krími népszavazást és annak eredményét nem ismerte el, s ebben a törekvésében nemzetközi támogatást is kapott (ENSZ Közgyűlés, EU, Egyesült Államok). A központi hatalom Kelet-Ukrajnában (Luganszk és Donyeck megyékben) a fegyveres erők alkalmazásával próbálta a helyzetet ellenőrzése alá vonni. 2014 nyaráig a nyugati országok igyekeztek távol maradni a konfliktustól, nem provokálni Vlagyimir Putyin orosz elnököt és fegyveresen nem elköteleződni Ukrajna mellett. Augusztus végén vették kezdetüket az erőteljesebb nemzetközi reakciók: a G7-es országok felszólították Putyin elnököt, hogy hívja vissza a katonákat az orosz–ukrán határról, az EU és az USA kitiltott személyek és befagyasztott számlák listáit tette közzé, valamint gazdasági szankciókat vetettek ki az Oroszországi Föderáció ellen.³ Oroszország válaszul betiltotta az élelmiszeripari cikkek behozatalát az EU-ból, az Egyesült Államokból, Kanadából, valamint Norvégiából. Ezek a korlátozások a mai napig érvényben vannak. A szeparatista terület sorsát – politikai, gazdasági reintegráció Ukrajnába – az ún. Minszki Megállapodások voltak hivatottak rendezni, amelyeket 2014–2015-ben írtak alá ukrán–orosz–német–francia keretekben.

2019-ben Volodimir Zelenski lett Ukrajna új elnöke, a helyzet rendezésének ígéretével, amit a választók 73%-a támogatott. Lényeges változásokra azonban a háború kezdetéig nem került sor; Ukrajna elutasította a Minszki Megállapodások teljesítését (párbeszéd a szeparatistákkal, decentralizációt jelentő új alkotmány elfogadása, a kelet-ukrajnai területek reintegrálása), az Oroszországi Föderáció pedig érzelhető támogatást nyújtott a többségében orosz ajkú szeparatista régióknak.

1.1. A háborúhoz vezető okok kronológiai sorrendben⁴

- 2008. április: NATO csúcstalálkozó Bukarestben (Ukrajna és Georgia megnevezése a NATO leendő tagjaiként). Megjegyzendő, hogy Ukrajna alkotmányában deklaráltan semleges ország volt 2008-ban, továbbá nem volt társadalmi támogatottsága a NATO-integrációnak (lásd a 2010-es, 2012-es választásokat).
- 2014. február 21.: megállapodás a belpolitikai válság (Majdan-téri demonstrációk) megoldásáról. Kezesek voltak a német, lengyel, francia diplomáciák vezetői. Az aláírást követő 24 órán belül erőszakos hatalomátvétel következett be. Sem az aláíró országok, sem az EU nem ítélték el és nem szankcionálták az alkotmányellenes hatalomátvételt.

3 Az orosz haderő 40–400 km távolságon helyezkedett el és az erők több mint fele (kb. 75–80 ezer fő) békeidőben is ebben a térségben diszlokált. Ugyanakkor az ukrán haderő kb. fele (kb. 100–120 ezer fő) nem az agresszorral határos területen, hanem a két szakadár köztársasággal határos területen csoportosult.

4 Dr. Varga György nagykövet előadása a Felderítők Társasága Biztonságpolitikai Klub rendezvényén 2023. június 1-én.

1.2. A szeparatista folyamat kezdete

- Krím (népszavazás, elcsatolás 2014. március 14.) – Szankciók Oroszországgal szemben.
- Luganszk, Donyeck megyékben szeparatizmus, gyakorlatilag polgárháború.
- 2014. szeptember 5., 2015. február 12.: Minszki Megállapodások (tűzszünet, alkotmánymódosítás 2015-ben, Kijev és a szeparatisták között párbeszéd, Luganszk és Donyeck megyék reintegrálása Ukrajna politikai és gazdasági életébe). A Megállapodás csak alkotmánymódosítást írt elő: részleges autonómiát kellett volna biztosítani a két „szakadár” köztársaságnak. A 13 pontból volt még egy lényeges: teljes körű amnesztia a harcokban részt vevőknek, majd ezt követően választások és a határőrizet átadása az ukrán félnek. A Megállapodás pontjaiból egy rövid ideig tartó tűzszünet kivételével semmi sem teljesült, Kijev nem volt kész az aláírtak végrehajtására:
 - 2017-től Luganszk és Donyeck szeparatista részeinek teljes izolációja,
 - 2019. február 7.: az ukrán Parlament módosítja az Alkotmányt – felmondja az ország semleges státuszát, nyílt NATO-együttműködés, hadgyakorlatok,
 - 2020-tól Ukrajna nyíltan elutasította a Minszki Megállapodások végrehajtását. Semmilyen nyugati szankció nem érte Ukrajnát az ENSZ BT által is megerősített kötelezettségek elutasítása miatt,
 - 2021: márciusban elnöki rendelet a Krím visszavételéről; ellenzéki média és parlamenti ellenzék kiiktatása,
 - 2021. december: a NATO elutasította Oroszország kérését az orosz biztonsági igények terén, és fokozta Ukrajna fegyverekkel történő ellátását,
 - 2022. február: az ukrán elnök a Müncheni Biztonságpolitikai Konferencián meglebegtette a nukleáris hatalommá történő visszatérés opcióját,
 - 2022. február: Macron elnök, Scholz kancellár Moszkvában járt. Putyin elnök kérte, hogy a nyugatiak hassanak Kijevre, kezdjék meg a Minszki Megállapodások végrehajtását. A látogatások nem hoztak eredményt,
 - 2022. február 24.: orosz katonai intervenció.

1.3. Orosz támadás

2021 októberétől orosz katonai erők jelentek meg az ukrán határhoz közeli területeken egy közelgő orosz–belorusz hadgyakorlatra történő felkészüléssel magyarázva, ami egy potenciális támadás veszélyére való figyelemfelkeltésként értékelhető, de az orosz propaganda hatására ez nem minden állam esetében jelentett figyelmeztetést. December közepén az orosz külügyminisztérium hivatalosan felszólította a NATO-t és az Amerikai Egyesült Államokat, hogy szüntessenek meg minden katonai aktivitást Kelet-Európában, valamint zárják ki Ukrajna csatlakozásának lehetőségét a NATO-hoz. Az amerikaiak és más NATO-szövetségesek megtagadták e követelések teljesítését, és felhívták az orosz vezetést a figyelmét, hogy következményei lesznek, ha megtámadja Ukrajnát. Putyin orosz elnök 2022. február 24-én az orosz és ukrán

néphez intézett beszéde szerint az oroszul különleges katonai műveletként emlegett háború célja Ukrajna „demilitarizálása” és „nácitlanítása”.⁵ Ez a cél egybevágt a két nappal korábban a donyecki és luganszki ún. „népköztársaságok” (szeparatista entitások) elismerésével és a velük kötött megállapodások gyakorlati végrehajtásával. A megállapodás elismerte a két „népköztársaságot” teljes közigazgatási területekkel együtt, amely túlmutatott az oroszbarát erők által korábban megszállt területeken.⁶

2022. február elején Joe Biden amerikai elnök 3000 katonát vezényelt Lengyelországba és Romániába, Ukrajnának pedig haditechnikai eszközöket küldött, miközben az orosz katonák száma tovább növekedett a határtérségben. 2022. február 24-én Putyin tengeren, levegőben és szárazföldön indított támadást ukrán városok elfoglalására. A szinte folyamatos támadások jelentős károkat okoztak és okoznak ma is az ukrán haderőnek és a polgári infrastruktúrában.

Az ukrán haderő és a polgári lakosság példásan helyt álltak ezekben a nehéz időkben. Az oroszoknak nem sikerült elérniük a kitűzött céljaikat. Az ország északi részén az ukránok eredményesek voltak az orosz erők visszaszorításában, és folyamatosan harcolnak a területeik visszaszerzésének érdekében.

Úgy vélem, hogy ez a háború a proxy (helyettesítő) kategóriába sorolható, ahol egy jóval szélesebb konfrontációról beszélhetünk. Nem szükséges bizonyítani, hogy Ukrajna hatékony nyugati támogatás nélkül már vereséget szenvedett volna. Érdekek összecsapásáról is szó van, amelyben valamennyi részt vevő félnek céljai vannak. Oroszország részéről Ukrajna politikájának és geopolitikai orientációjának megváltoztatása, katonai erejének meggyengítése, míg az Egyesült Államok (egyetértésben a legtöbb NATO-tagállammal) Oroszország minden oldalú meggyengítése és (vagy) egy ütköző állam létrehozása Kelet és Nyugat között, illetve szerencsésebb esetben Ukrajna NATO-tagsága. Utóbbi realitása jelenleg kicsi, de egy megállapodást követően nem zárható ki teljes egészében. Erősen kétséges azonban, hogy az orosz vezetés bele menne ilyen megállapodásba, hiszen ez is egyik oka volt a háború kirobbanásának. A nagyhatalmak, mint például az Egyesült Királyság és Franciaország, általában az Egyesült Államokhoz csatlakozva elítélték Oroszország cselekedeteit és támogatták Ukrajnát. Fontos azonban megjegyezni, hogy a nagyhatalmakon belül az egyes országok sajátos geopolitikai megfontolásaik alapján árnyaltabb álláspontot képviselhetnek.⁷

Ha a háború minősítését vizsgáljuk szerintem helytálló a hibrid háború minősítésének elfogadása. Ez az alábbi fázisokban valósult meg:

- első fázis: fokozódó nyomásgyakorlás (Euromajdan után, Krím elfoglalása, orosz szeparatisták támogatása),
- második fázis: ultimátum (orosz csapatok koncentrációja az ukrán határ mentén, kérések megfogalmazása orosz részről, hogy FÁK tagállam nem lép be

5 Kemény 2022, 16.

6 Robert Coalson: Putin's Recognition Of Separatist Formations In Eastern Ukraine Embraces All Their Territorial Claims Against Kyiv. Radio Free Europe/Radio Liberty, 2022.02.22.
https://www.rferl.org/a/putin_recognizes_ukraine_separatists_territorial_claims/31717306.html

7 Padányi, Tomolya 2017, 69.

a NATO-ba, az 1997 után telepített NATO-erők kivonása Kelet-Európából, korlátozások bevezetése a ballisztikus rakéták és nukleáris fegyverek telepítése területén),

- harmadik fázis: Különleges katonai művelet elindítása (2022. február 24.)

Mind ezt a folyamatot egy igen intenzív dezinformációs kampány kísérte, mindkét oldal részéről.

2. Katonai tapasztalatok⁸

A katonai műveletek példátlan lehetőséget kínálnak a hadtudomány művelőinek az Oroszországi Föderáció fegyveres erőinek értékelésére, a korszerű hadviselési képességek értékelésére, az ukrán műveleti tervezésre és a döntéshozatali folyamatra. Oroszország a katonai műveletet 10 napra tervezte. Feltételezték a gyors előrehaladást, azzal számoltak, hogy a Kijevtől távol lévő ukrán alakulatok nem érik el a fővárost. Az orosz erők sikeresen alkalmazták a megtévesztést, de ennek ellenére harcászati szinten a terveket nem sikerült végrehajtani. Az ukránok gyors mozgósítást hajtottak végre, amit az orosz erők nem tudtak követni. Az orosz haderő harcászati képessége jelentősen alatta maradt a várakozásoknak, nem csak a háború kezdeti szakaszában, hanem napjainkban is. A fegyverrendszerek viszont mindkét félnél hatékonyak bizonyultak, azok az erők, ahol a kiképzés és a tapasztalatok magasabb szinten voltak, sikeresen tevékenykedtek.

2.1. Orosz tervek és elgondolások

Az orosz katonai tevékenység 2021 telén azzal kezdődött, hogy az orosz–ukrán határ mentén tevékenykedő orosz erőket jelentős mértékben megerősítették. Az erősítésnek három célja volt: a nyugati hatalmak figyelmének felhívása, hogy gyakoroljanak nyomást Ukrajnára a Minszki Megállapodásokban foglaltak teljesítése érdekében. Második cél maga a katonai erők növelése volt egy esetleges katonai konfliktus eseteire. Harmadrészt az erősítés lehetőséget biztosított Oroszországnak, hogy felmérje Ukrajna nyugati szövetségeseinek reagálását. 2021 júliusában az orosz Szövetségi Biztonsági Szolgálat (FSZB) 9. osztályát igazgatósággá szervezték át, és azt a feladatot kapta, hogy készítse elő Ukrajna invázióját. Ez a tevékenység nyilvánvalóan a hírszerzés erősítését jelentette a gyakorlatban.

Az orosz koncepció számos feltételezésen alapult. Ezek közül néhányat szeretnék kiemelni:

- a siker titka a gyorsaság, azért, hogy a nemzetközi közösség ne tudjon reagálni (ez volt a villámháború gondolata),
- az ukrán vezetők eltávolítása azzal a céllal, hogy egy új, oroszbarát ukrán vezetés támogassa a hadműveletet,

⁸ Jack Watling Nick Reynolds: Meatgrinder: Russian Tactics in the Second Year of its Invasion of Ukraine Rusi 19 May 2023. Elérhető: 403-SR-Russian-Tactics-web-final (1).pdf

- a fűtés, elektromos áramellátás és a pénzügy ellenőrzés alá vonása a lakossági hangulat befolyásolása érdekében (lásd a későbbi támadásokat az ukrán kritikus infrastruktúrák ellen),
- annak hangoztatása, hogy az orosz erők képesek az ukránok legyőzésére.

Az említett elgondolás alapján dolgozta ki az FSZB, a védelmi minisztérium, a vezérkar és az Elnöki adminisztráció néhány meghatározó személye a különleges katonai művelet elgondolását. A katonai stratégiai feladatokat a következőkben fogalmazták meg:

- csökkenteni Ukrajna védelmi képességét a levegőben, a tengereken és a légvédelem területén,
- megsemmisíteni az ukrán szárazföldi erőket Donbaszban,
- a politikai és a katonai vezetés eltávolításával, kritikus objektumai elfoglalásával csökkenteni Ukrajna védelmi képességét,
- megtéveszteni az ukrán kormányt az orosz támadás idejéről, helyéről és méretéről.

Az orosz támadás masszív rakéta és légitámadással kezdődött az ukrán légvédelem, vezetési pontok és lőszerraktárak ellen. A háború kezdetén nem támadták a kritikus infrastruktúrákat, az elektromos rendszereket és a vasutakat, mert ezek fontosak voltak az Ukrajna elleni támadások végrehajtásához. A politikai vezetés eltávolítása a különleges erők feladatát képezte. A különleges erők és a légideszantcsapatok feladatául szabták az elektromos erőművek, repülőterek, vízellátó rendszerek, a központi bank és a parlament elfoglalását. A műveletek végrehajtása érdekében a szárazföldi erők egyidejűleg, különböző csoportokban (alkalmi harci kötelékekben) haladtak előre. A támadó erőket a katonai körzetek mellé szervezték. A szárazföldi erők zászlóalj szintű harccsoportok voltak. Kevés figyelmet fordítottak ugyanakkor az ukrán tartalékokra és a területvédelmi erőkre. A támadó orosz erők külön csoportját képezték a haditengerészeti erők. Herszon, Mikolajiv, Odessza irányban két haditengerészeti alkalmi köteléket hoztak létre a szárazföldi erők támogatására. Az erőket Kalibr típusú manőverező robotrepülőgépekkel szerelték fel. Feltételezték, hogy az ukrán lakosságot sokkolja a mozgósítás, ellenállást tanúsítanak, a polgári ellenállás pedig megosztja az ukrán társadalmat. Ennek kezelését az orosz nemzeti gárda és rohamegységek kapták feladatul. Az FSZB az ukrán lakosságot négy csoportba sorolta be.⁹ Az elsőbe az azonnal likvidálandó, a másodikba, akiket el kell nyomni, illetve közömbösíteni, a harmadikba a semleges hozzáállást mutatókat sorolták, velük úgy számoltak, hogy együttműködésre bírhatók, végül a negyedik csoportba azokkal számolt, akiket valószínűsíthetően együttműködésre lehet bírni. A politikai ellenőrzést regionális és nemzeti szinten tervezték megvalósítani. Az orosz hadműveleti tervezés és a propaganda fontos részét képezte az atomerőművek és az ezzel kapcsolatos kutató intézetek ellenőrzés alá vonása. A propagandában hangsúlyozták az ukrán–amerikai együttműködést a biológiai laboratóriumok és a nukleáris fegyverek területén. Az orosz inváziós tervekben nem csak az ukrán haderő képességeinek csökkentése és a „náctlanítás” szerepelt, hanem az atomerőművek birtokba vétele, amit később konkrét megvalósítás követett.

⁹ Jack Watling Nick Reynolds: Meatgrinder: Russian Tactics in the Second Year of its Invasion of Ukraine Rusi 19 May 2023. Elérhető: 403-SR-Russian-Tactics-web-final (1).pdf

2.2. Ukrán tervek és előkészületek

Az ukrán haderő gyakorlatilag 2014 óta folyamatos, alacsony intenzitású harctevékenységet folytat. Ezt jelzi, hogy 2021-ben az oroszbarát erők számos ukrán katonát öltek meg. Hadművelési szinten az ukránok úgy értékelték a helyzetet, hogy az oroszok újabb támadásokat fognak indítani. Az ukrán gyakorlatok alapvetően védelmi jellegű műveletekről szóltak. Harcászati szinten úgy értékelték önmagukat, hogy jobban képzettek, mint az oroszok. Folyamatosan aggódtak az ukrán parancsnokok az orosz tüzéség miatt, amely akadályozhatja az utánpótlásukat és a manővert. A harcérintkezés vonalában tíz dandárral számoltak 20 km széles sávban. Valamennyi dandár tíz napra elegendő lőszerrel rendelkezett. Az ukrán nemzetiségű emberekkel kapcsolatos orosz bánásmód miatt a megszállt területeken a katonák magas fokú motivációval bírtak. Nagy tapasztalattal rendelkeztek a légideszant és különleges erők (két ezred és a különleges erők két művelési központja). Ezek az erők kiegészültek az Ukrán Különleges Erők szervezeteivel, az ukrán Biztonsági Szolgálat Alfa egységével, a határőrséggel, valamint a Külső Hírszerző Szolgálat állományával. Igaz, hogy a területvédelmi erőket röviddel a háború előtt szervezték, ennek ellenére hatékonyan tevékenykedtek. Fontos annak megértése, hogy a magas létszámú területvédelmi erők fontos szerepet játszottak a háborúban. Mivel a területvédelmi erőket csak 2022-ben kezdték el szervezni, kevés nehézfegyverzettel rendelkeztek. Szerepük a reguláris erők kiegészítésében viszont komoly tényezőnek bizonyult.

2.3. Haderőnemek és fegyvernemek sajátosságai a hadviselő felek viszonylatában

A GYALOGSÁG (GÉPESÍTETT ERŐK)

Az orosz harccsoportokban a háború kezdetén nem állt rendelkezésre elegendő számú gyalogság, de nem történt meg megfelelő szinten az erők összekovácsolása sem. Ez alól kivételnek számított a Wágner-csoport és a specnaz (különleges) erők. Támadásban a gyalogságot alkalmazzák elsőként. A frontvonalban 2-5 főt alkalmaztak rohamcsoportokban. Ezek folyamatosan támadták az ukrán védőket, gyakran addig, míg el nem estek, vagy éppen sikerült áttörniük az ukrán védelmet. A támadást kezdetben 152 mm-es tarackokkal támogatták, majd a 122 mm-es tarackokat és 120 mm-es aknavetőket vetették be. Védelemben különösen az utóbbi időszakban sűrűn alkalmazzák az aknatelepítés új eszközét, az ún. „Zemlegyelije” távolsági aknatelepítő eszközt, amely 5–15 km távolságra képes szórt aknamezőt telepíteni. A felderítésben pedig a pilóta nélküli eszközöket, ezek a frontvonal előtt tíz kilométerre tevékenykedtek.

A TÜZÉRSÉG

Az orosz haderő központi eleme a tüzéség, gondoljunk vissza a második világháborúra. 2022 nyarától a tüzéséget tüzér harcászati csoportokba szervezték át. Ma tüzér dandárokról beszélhetünk, ezeket a fő erőkifejtés irányában alkalmazzák. Az ukránok 2014 óta igyekeztek nagyobb figyelmet fordítani a tüzéség fejlesztésére (ismeretes,

hogy az orosz haderőben a tüzérség mindig is meghatározó fegyvernemnek számított). Janukovics oroszbarát kormánya idején a rakéta és a csöves tüzérséget visszafejlesztették. A Krím elleni orosz támadás idején az ukrán szárazföldi erők egy rakétadandárral rendelkeztek, ami 9K79-1 (Tocska U) harcászati rakétakomplexummal volt felszerelve. Két tüzérdandár 152 mm-es önjáró és gépvontatású tarackkal volt ellátva. A tüzérség állományába tartozott három tüzérezred, 220 mm-es Uragan és 300 mm-es Szmerncs rakétarendszerrel (MLRS). A harckocsidandároknál alapvetően a harckocsik 125 mm-es lövege a meghatározó. A szervezetükben lévő önjáró tüzérsztyál 152 mm-es lövegekből áll (18 db). A légi szállítású rohamcsoportok nem rendelkeztek saját tüzérséggel és harckocsikkal. Ukrajna 2014 után kezdte el a tüzérség fejlesztését, ami a szárazföldi erőknél öt új tüzérdandár, egy önálló tüzérezred, valamint a haditengerészetnél egy tüzérdandár és egy önálló tüzérezred felállítását jelentette. Tüzérségi lőszerke viszont korlátozottan álltak rendelkezésre, ugyanis az oroszok hat támadás során összesen 210 tonna lőszert robbantottak fel, ezek 152 mm-es lőszerke és rakéták voltak (csak összehasonlításképpen: Donbaszban öt év alatt az ukránok 70 ezer tonna lőszert használtak el összesen).

PÁNCÉLOS ERŐK

2014-ben az ukrán haderő 30 harckocsizászlóaljjal rendelkezett. 2014 és 2018 között a szárazföldi erők 500 db harckocsit kaptak. A háború kezdetén az ukrán haderő állományában 900 harckocsi volt (összehasonlításképpen az oroszoknak 2800 harckész harckocsi, ebből a Donbaszban körülbelül 400 db állt rendelkezésre). Az ukránok változtattak a harckocsik alkalmazásán, áttértek a közvetlen irányzásra, főként repeszgránátokat alkalmaznak. A harckocsikat háromféle módon, illetve céllal vetik be: tüzérség kiegészítésére, főként a fő irányokban, a BMP-harcjárművek támogatására két kilométer mélységig, közvetlen irányzással, valamint tűzcsapás mérésre. A hadműveletek második évében tapasztalhattuk, hogy a harckocsik fogyóban vannak, valószínűleg ezért vetik be a meglehetősen régi, elavult típusokat, amelyek nyomukba sem léphetnek a nyugatról szállított eszközöknek. Ugyanakkor bizonyított tény a reaktív páncélzat sikeres felhasználása.

PÁNCÉLELHÁRÍTÁS

2022 februárjában az ukránok 150 Javelin kilövőt kaptak, 100–1200 rakétával és nagyszámú páncéltörő gránát is érkezett. Megjegyzendő, hogy az ukránok rendelkezésére állt számos páncélelhárító eszköz, tehát nem feltétlen voltak csak a nyugati szállítmányokra utalva. Nem hagyható figyelmen kívül a saját gyártási képesség sem.

MŰSZAKI CSAPATOK

A hadműveletek során dicséretes módon helytálltak, a hidegháborúban megismert doktrinális elveket alkalmazták. Dandáronként két műszaki zászlóaljat szerveztek. A védelmi harcrend két, három vonalat tartalmaz, feladattól függően. Az első a harcérrintkezés vonala, ahol a gyalogos erők tevékenykednek, a második az árkok vonala, ahol 4–6 méter mély árkokat ástak a támadó harckocsik ellen, míg a harmadik vonal a tartalékok és az ellenlökést végrehajtó erők számára kerül alkalmazásra. A védelem mélysége az erődítésekkel együtt meghaladhatja a 30 kilométert. A műszaki csapatok

eddig alkalmazásából kiderült, hogy az Oroszországi Föderáció erői nem rendelkeznek elegendő pontonhidakkal, holott az ukrainai terepviszonyok ezt igencsak megkövetelik.

LÉGVÉDELEM

A katonai szaksajtó sokat foglalkozott azzal, hogy az ukrán légvédelmi képesség az orosz támadókhöz viszonyítva gyenge. A rádiótechnikai csapatokat 2014 után szervezték át, a légvédelmi képesség fejlesztését a kormány folyamatos feladatnak tekintette. Az Sz-300-as légvédelmi rendszerhez is használt 3D radarállomás (35D6M) nagyobb kapacitású, mint az oroszok által használt, ma már elavultnak tekinthető 19Zh6 rendszer, ami 32 célt követ 150 km távolságban. Az ukrán radar 300 cél követésére alkalmas egyidejűleg 360 kilométer távolságban (nem véletlen, hogy az orosz légierő óvakodott a mélységi támadásoktól). Jóllehet a donbaszi harcok alapvetően a szárazföldön folytak, számos politikai és katonai központ, ipari és energia központok megkövetelték a légvédelem bevetését, ami nem korlátozódhat csak a célok felfedezésére. Öt atomerőmű, hat vízi erőmű gátaikkal, több mint tíz vegyipari vállalat folyamatos légvédelmet követel. A légvédelem fontos elemét képezik a kézi indítású eszközök (MANPADS), főként a csapatlégvédelemben. 2014 után az ukrán haderő ezekre is nagy figyelmet fordított.

LÉGIERŐ

A háború kezdetén az ukrán légierő körülbelül ötven MiG–29-es, 32 db Szu–27-es repülőgéppel rendelkezett, de 12 db Szu–24 és 36 db Szu–25-ös gép is repült. Ismerve az orosz légvédelmi képességeket és a repülőgépek nagy számát, a kiképzés főként a túlélésre fókuszált. Nagy figyelmet fordítottak a karbantartásra, a gépek felkészítésére tábori viszonyok között. Külön tárgykört képezett a kiképzésben a radarok elkerülése, azaz az alacsony magasságban történő repülés.

HADITENGERÉSZETI KÉPESSÉGEK

2014–2015-ben, a Krím annektálásakor csaknem a teljes ukrán flotta megadta magát az oroszoknak, ezért 2022-ben a haditengerészet a leggyengébben felszerelt ukrán haderőnem volt. A haderőnem korszerűsítését 2025-re tervezték, célként a területi vizek védelmét jelölték meg. A korszerűsítés fontos eleme volt az RK-360 Neptun tengerparti mobil rakétakomplexum kifejlesztése, ezzel párhuzamosan partvédelmi tüzérséget, aknamentesítőket és a rádióelektronikai hadviselés eszközeit állították rendszerbe. Az első Neptun osztály 2022 áprilisában állt szolgálatba.

2.4. Az ukrán helyzetértékelés a háború előtt

2022. február 24. előtt a hadműveleti tervezés számba vette a rendelkezésekre álló forrásokat. Számos gyakorlatot terveztek a vezérkar szintjén a védelem különböző területeinek összehangolására. Fontos annak hangsúlyozása, hogy egy teljes mozgósítás gazdasági következményeit hogyan csökkentsék, különös tekintettel egy elhúzódó háborúra, számolva olyan fenyegetésekkel, ami nagyobb támadás lehetőségét hosszú ideig lehetetlenné teszi. Az ukrán hírszerzés értékelése szerint az ellenség

legveszélyesebb tevékenysége a Donbaszt érinti, ahol az orosz erők intenzíven támadják az ukrán védőket, destabilizálva ezzel az ukrán államot. Az orosz erők képességét az ukrán katonai vezetés részéről úgy értékelték, hogy Kijevtől északra nem rendelkeznek elegendő erővel a főváros elszigetelésére és elfoglalására. Ezen kívül a terep sem kedvező támadó hadműveletek végrehajtására. A szövetségesekkel történt egyeztetést követően az az értékelés született, amely szerint az orosz erőkifejtés fő iránya a Donbasz. A Donbaszon kívül az ukrán haderő erőket csoportosított Harkivban, Szumyban és Odesszában egy manőverdandár és egy tüzérdandár erőben. Komoly fenyegetésként értékelték az orosz nagy távolságú csapásmérő képességet. Az ebből származó fenyegetés elhárítására a nagy lőszerraktárakban tárolt eszközöket még a hadműveletek kezdete előtt átcsoportosították.

2.5. Kölcsönös meglepetések az invázió kezdetén

Az orosz invázió tömeges tűzcsapással kezdődött. A tűzcsapást a légvédelmi rendszerek elleni támadás előzte meg. Ezt tengerről, levegőből és szárazföldről indított manőverező robotrepülőgépekkel és ballisztikus rakétákkal indított csapások követték. Az orosz repülőgépek berepültek az ukrán légtérbe harcászati légicsapások végrehajtása céljából. A kiemelt célpontok ipari létesítmények, üzemanyag és energia létesítmények, légvédelmi objektumok, vezetési pontok, lőszerraktárak és összpontosítási körletben lévő csapatok voltak. Figyelemre méltó, hogy az ukrán szállítási infrastruktúrát nem támadták, csak feltétlen indokolt esetben. A háború első időszakában az orosz manőverező robotrepülőgépek felfedése 12–18%-os volt. Ez a szám a háború második szakaszára 40–60%-ra emelkedett. Az orosz sikerek néhány irányban hatékonyak voltak (például Herszon, Mikolajiv). Az orosz tervek fontos eleme volt a pszichológiai hadviselés, ennek során több ukrán tábornokot megadásra szólítottak fel. Hasonló üzenetet küldtek szinte minden ukrán ezredesnek.

A helikopterekkel végrehajtott támadások kevés sikerrel jártak, még akkor is, ha ezeket az eszközöket a viszonylag gyengén védett irányokban (Dnyeper folyó mentén Fehéroroszország irányából) vetették be. Ez felveti a helikopterek alkalmazásának korlátait.

A műveleti biztonság szempontjából az egységek a támadási parancsot 24 órával az invázió előtt kapták meg. Ennek következtében például nem állt a csapatok rendelkezésére elegendő lőszer, üzemanyag, élelem, térkép, de nem volt idő a parancsok értelmezésére sem (arról nem is szólva, hogy a térképek elavultak voltak). Az ukrán fél három fontos intézkedést vezetett be: a Gomel tengelybe Kijev irányában különleges erőket telepítettek, mozgósították a tartalék egységeket és a katonai tanintézetek hallgatóit.

2.6. A kijevi csata és az oroszok által ellenőrzött területek

Már a harmadik napon bebizonyosodott, hogy a Kijev elleni támadás terve rossz volt. Rövid időn belül világossá vált, hogy az ukrán légvédelem működőképes, az orosz szárazföldi erők gyengék, a manőverező képességük erősen vitatható, ugyanakkor az ukrán oldalon kemény ellenállással találtakoztak. Az orosz erők leggyorsabb

eleme a légierő már a harmadik nap után taktikát váltott. Ahelyett, hogy előre kijelölt célokat támadtak volna, inkább provokálták az ukrán légvédelmet. Erre a válasz az alacsony magasságban történő támadás volt az orosz repülőgépek és helikopterek ellen. Ahogy az oroszok az elektronikai hadviselés eszközeit telepítették, az ukránok azonnal elkezdték azok zavarását. Az orosz haditengerészet részéről a támadások lassan kezdődtek el, holott az eredeti elgondolás szerint Mikolajiv és Odessza térségében tengerészgyalogos egységek bevetését tervezték. A már Ukrajnában tartózkodó orosz szárazföldi alakulatok zászlóalj harccsoportokból álltak, ezeket a dandárokból vagy ezredekből alakították ki a legjobb erők kiválasztásával. Az orosz erők előrenyomulása során tapasztalható volt, hogy a manőverek során nem alkalmazkodtak megfelelően a terepviszonyokhoz. A jelzett tényezők a Kijev elleni támadás meghiúsulásához vezettek. Sokkal sikeresebb volt a helyzet délen, Mariupol térségében. Ezen a területen érzékelhető volt a magasabb parancsnokság akaratának érvényesítése.

A Kijev környékéről történt orosz kivonulást követően a hadműveleteket a Donbaszra összpontosították. Elkezdődött a Wagner- és egyéb csoportok bevetése. Ezzel egy időben az orosz különleges erőket az ukrán gazdaság és kormányzat, valamint az Ukrajnának nyújtott európai támogatás támadására használták. A luganszki és donyecki mozgósításnak köszönhetően 35 ezer fő állt rendelkezésre. A veszteségek miatt a 152 mm-es tüzérugegek helyett tüzér harcászati csoportokat kezdtek el alkalmazni, a szervezeti felépítésben pedig általánossá vált az alkalmi harci kötelékek bevetése. Az ukránok számára a legnagyobb kihívást a haditechnikai eszközök elvesztése jelentette. Általános problémaként értékelhető mindkét oldalon, hogy a széles fronton (1200 km) kevés erő állt rendelkezésre. Az orosz haderő Ukrajnában a lövész alegységek vonatkozásában három komponensből tevődik össze: a luganszki és donyecki sorállományból, a Wagner-csoport embereiből és a gyengén képzett és mozgósított orosz civilekből. Ezeket kezdetben századokba szervezték. Tény viszont az is, hogy a háború kezdetén az oroszok nemcsak jóval több lőszerrel rendelkeztek, de a tüzérségi eszközök számában is lényeges fölényük volt. A pilóta nélküli eszközök tekintetében a háború elején az ukránok komoly veszteséget könyvelhettek el. Több akciójuk sikertelenül végződött, mert nem találták meg a célokat. Ha az oroszok megtalálták az irányító központokat, azonnal meg is semmisítették. Az orosz elektronikai hadviselési eszközök meglehetősen hatékonyan szerepeltek. Ha a katonai kommunikációt sikerült elnyomni, az ukránok gyakran áttértek a mobiltelefonos rendszerre. Jóllehet az oroszok rendelkeztek olyan eszközökkel, amelyek segítségével támadhatták a mobil rendszereket, de a szovjet időkből származó komplexumok nem bizonyultak hatékonyak.

A légierő alkalmazását illetően fontosnak tartom kiemelni, hogy az ukrán légtérbe történő behatolás a kijevi kivonulást követően meglehetősen ritka volt. Inkább a Donbasz térségben alkalmazták a légierőt közepes magasságban, elektronikus elnyomással, sugárzás elleni rakéták indításával, a célokat igen alacsony magasságban közelítették meg, párban repültek és nem használtak irányított rakétákat. A stratégiai légierőt (Tu–22M3, Tu–95MS nagytávolságú bombázókat) rakéták és manőverező robotrepülőgépek indítására használták fel. A ballisztikus rakéták alkalmazása viszont általánossá vált 9M720, 9M723 (Iszkander), még pedig nagy mélységekben,

egészen a lengyel határig. Ezekkel több mint 160 civil és katonai célt semmisítettek meg. Megjegyzendő, hogy a hadműveletek későbbi időszakában a rakéták helyett inkább drónokat indítottak, nyilván a rakéták számának gyors fogyása miatt, nem beszélve a költségekről.

Az orosz doktrína követelményei szerint (ami gyakorlatilag a szovjet másolata), a hadosztály és hadsereg támogató elemei a harcérintkezés vonalától 50 km távolságban helyezkednek el. Ez a légvédelmi biztosítás szempontjából érthető. A hadműveletek folyamán az oroszok azt a következtetést vonták le, hogy az 50 km-es távolságot meg kell növelni. Ezt indokolja az is, hogy a nyugatról érkezett nagyobb lőtávolságú eszközök sebezhetővé teszik az utánpótlási útvonalakat. Nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy egy széles frontról beszélünk. Ehhez a rendelkezésre álló erők, figyelembe véve az ukrán ellenálló képességet (ami nyugati támogatás nélkül nem sokat érne), igencsak kevesek. Az orosz logisztikai rendszer főként a hadműveletek kezdetén kaotikus volt. Ennek oka a vasúti szállítástól való erős függés, a manőverező egységek hiánya, valamint a raktárak elhelyezkedése. Később az orosz haderő számára nagy problémát jelentett a HIMARS és az M270 tüzérségi eszközök rendszerbe állítása az ukrán erőknél, ugyanis a nagyobb lőtávolság miatt a logisztikai utánpótlás távolságát kénytelenek voltak megnövelni, ami egyben nagyobb sérülékenységet és komoly utánpótlási gondokat okozott.

A 2022-es év az orosz haderő számára jelentős presztízsveszteséget hozott: komolyabb előrehaladást nem értek el, egyes területeket Herszon és Harkov megyékben feladni kényszerültek, s a haderőszervezés gyengeségei nap, mint nap megmutatkoztak. Nem mellőzhető persze az sem, hogy a hadműveletek jelenlegi fázisában nem történt teljes mozgósítás, és nem is használják fel a rendelkezésre álló összes képességet.

A hadműveletek értékelése alapján néhány szakértő úgy vélekedett, hogy az orosz haderő nem kompetens, visszafordíthatatlanul korrupt, fegyvereik nem hatékonyak és megbízhatatlanok, a szervezetek strukturális gyengeségekkel bírnak, nem rendelkeznek alkalmazkodó képességgel. Úgy vélem, ebből a rövid értékelésből is kiderül, hogy az ilyen minősítések messze vannak a valóságtól. A hadműveletek folyamán bizonyították alkalmazkodó képességüket, és ne felejtjük el, hogy a háború még közel sem ért véget. Sok olyan eszköz van, amit eddig még nem vetettek be. Nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy a hadműveletek az Oroszországi Föderáció csak egy viszonylag kis területét érintették. A szervezeti felépítésben is sok változás történt. A szovjet haderő az ezred, hadosztály és összefegyvernemi hadsereg felépítést követte. A mai orosz haderő a harccsoportokra épül, amit a kihívásoknak megfelelően szervezeti felépítés szempontjából meg lehet változtatni. Az orosz haderőben ún. „vegyes kiegészítési rendszer” működik. Minden évben kétszer van bevonulás, a sorozott állománynak ősszel és tavasszal, ami alkalmanként 200–300 ezer főt jelent. A behívhatósági korhatárt 2023-ban növelték 18–27-ről 18–30 évre.

A hadműveletek során fontos tanulság, hogy óriási szerepe van a precíziós csapásoknak. Ehhez a fegyvereken túl pontos felderítési adatokra van szükség. Nem közömbös, hogy Ukrajna számára ezeket zömében a szövetségesek, köztük is első sorban az amerikaiak biztosították. Az ukrán erők számára az első akadály volt az

indirekt tűzpárbaj megnyerése. Az óriási orosz tüzérségi rendszerek elnyomása hihetetlen kihívást jelentett, ez külső segítség nélkül megoldhatatlan lett volna, különösen támadásban. Az aknamezesítés is azon feladatok közé tartozik, amit az ukrán haderő nem képes segítség nélkül megoldani. Az aknák helyének felderítésében nagy segítséget jelentettek a pilóta nélküli eszközök. Ez azonban nem minden, hiszen az aknamezők kijelölésében jelentős szerep hárul az élő erőre is. Ezen a területen fontos kihívást jelentett az élőerő pótlása, azaz az elesettek helyére új állomány beállítása, gyakran rövid és korlátozott kiképzést követően. A kiképzés kapcsán fontosnak bizonyult a kötelékekben történő képzés, ami mindkét, de különösen ukrán oldalon sok problémát okozott. Az orosz csapatok óriási mennyiségű lőszert használtak közel sem hatékony módon. Tűzerővel kísérelték meg pótolni a harcászati hiányosságokat. Az ukrán erők sok esetben morálisan, de gyakran kiképzésben is az ellenség fölött állnak, bár ez vitatható, ugyanis már négy mozgósítási hullámon vannak túl, és a bevonultakat azonnal a frontra vezénylik. A külföldre küldött állomány viszont elfogadható kiképzést kap, így nem vitatható, hogy a külföldi folyamatos támogatásnak ezen a területen is komoly szerepe van.

Következtetések

A háborúnak még nincs vége, valószínűleg még meglepetésekkel is számolhatunk. Véleményem szerint a hadtudomány alapvető feladata a tanulságok levonása, a tapasztalatok összegzése és alapos, a realitásoknak megfelelő elemzése. Tanulmányomat éppen ezért figyelemfelkeltésnek szántam, számolva azzal, hogy számos kutató ösztönöz a közel sem teljes kérdések és válaszok további elemzésére és a hazánk, benne a hadtudomány számára is hasznosítható tapasztalatok közzétételére. Igyekeztem kevésbé a külpolitikai kérdésekre, hanem inkább a katonai összetevőkre koncentrálni. Nem kérdés, hogy a háború miatt a katonai biztonság szerepe jelentősen megnövekedett. A haderők átalakulóban vannak, a konvencionális eljárások mellett új módszerek és haditechnikai eszközök jelentek meg, ezek közül néhány hatékonyságát ez a háború is bizonyította. Nem kétséges, hogy a háború jelenleg még nem belátható módon be fog fejeződni, a konfliktus azonban meg fog maradni emberöltőn keresztül. Tekintettel arra, hogy a háború határaink mentén folyik, ráadásul nem államon belül, hatásával mindenképpen számolni kell, a következményekből (politikai, katonai, gazdasági) kimaradni pedig nem lehetséges.

Ha csak a szűk, de igen fontos katonai területet vizsgáljuk, a katonai tervezés, a haditechnikai eszközbeszerzés, a haderőfejlesztés, a harceljárások szempontjából is számos feladat adódik a hadtudomány művelői számára, ami a jövő kutatási feladata kell, hogy legyen.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Barabanov, Oleg 2023. New Concept of Russian Foreign Policy. *Structure and Semantics*, 04.04.2023. New Concept of Russian Foreign Policy: Structure and Semantics – Valdaï Club (Letöltés: 2023. 05. 31)
- Coalson, Robert 2022. Putin's Recognition Of Separatist Formations In Eastern Ukraine Embraces All Their Territorial Claims Against Kyiv. Radio Free Europe/Radio Liberty, 2022. 02. 22. https://www.rferl.org/a/putin_recognizes_ukraine_separatists_territorial_claims/31717306.html
- Csiki Varga Tamás, Deák András György, Egeresi Zoltán, Háda Béla, Jójárt Krisztián, Kemény János, Tálás Péter 2023. *Az orosz–ukrán háború első évének tanulságai: Stratégiai Védelmi Kutatóintézet, Elemzések*, 2023/3. (2023. 02. 24.)
- Molnár Dániel 2015. Az orosz–ukrán konfliktus játékelméleti elemzése. *Külgügyi Szemle*, 14. (3): 3–34. Elérhető: Molnar_Daniel.pdf (kki.hu)
- Kemény János 2022. Orosz–ukrán háború: kezdeti megfigyelések. *Honvédségi Szemle*, 150 (5): 14–33. <http://doi.org/10.35926/HSZ.2022.5.2>
- Padányi József, Tomolya János 2017. Háború és béke Ukrajnában, avagy keleten a helyzet változatlan. *Hadtudomány*, 27 (1–2): 63–83. <https://doi.org/10.17047/HADTUD.2017.27.1-2.63>
- Dr. Varga György nagykövet előadása a Felderítők Társasága biztonságpolitikai klub rendezvényén 2023. június 1-én.
- Watling, Jack, Reynolds, Nick: Meatgrinder: Russian Tactics in the Second Year of its Invasion of Ukraine Rusi 19 May 2023. Elérhető: 403-SR-Russian-Tactics-web-final (1).pdf