

DOI: <https://doi.org/10.52651/vr.i.2022.1>

# V JENSKÉ REFLEXIE

AOS

vedecký časopis

AOS



ROČNÍK XVII.  
ČÍSLO 1/2022

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL  
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNKA



**Akadémia ozbrojených síl  
generála Milana Rastislava Štefánika**

**VOJENSKÉ REFLEXIE**

**VOJENSKÝ VEDECKÝ ČASOPIS**

**ROČNÍK XVII.  
ČÍSLO 1/2022**

**AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNICA  
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ**

**Redakčná rada / Editorial board**

**Predseda redakčnej rady / Chairman:**

doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

**Tajomník redakčnej rady / Secretary**

doc. Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

**Členovia redakčnej rady / Members of Editorial Board**

doc. Ing. Jozef PUTTERA, CSc.

Rektor AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

brig. gen. doc. Ing. Boris ĎURKECH, CSc.

AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

generál Ing. Daniel ZMEKO

Náčelník Generálneho štábu OS SR, Bratislava

genmjr. Ing. Ivan PACH

Veliteľ PS OS SR

brig. gen. Ing. Róbert TÓTH

Veliteľ VzS OS SR

brig. gen. Bc. Ing. Branislav BENKA

Veliteľ VeŠŠO OS SR

brig. gen. prof. RNDr. Zuzana KROČOVÁ, Ph.D.

Rektor Univerzity obrany, Brno, ČR

plk. Ing. Jan DROZD, Ph.D.

Dekan fakulty vojenského leadershipu, Univerzity obrany, Brno, ČR

Assoc. Prof. Elitsa PETROVA, DSc.

Vasil Levski" National Military University, Veliko Tarnovo, Bulgaria

Comandor conf. univ. dr. Marius ȘERBESZKI

Air Force Academy "Henri Coandă", Brașov, Romania

BG Prof. Eng. Ghiță BARSAN, PhD.

Commandant (Rector) "Nicolae Balcescu" Land Forces Academy, Sibiu, Romania

Prof. Dr. Iztok PODBREGAR

Dean Faculty of Organizational Sciences, University of Maribor, Slovenija

Assoc. Prof. Marijana MUSLADIN, Ph.D.

University of Dubrovnik, Department of Mass Media Communication, Dubrovnik, Croatia.

Prof. John M. NOMIKOS, PhD.

Director of Research Institute for European and American Studies (RIEAS), Athens, Greece

Dr. Vasko STAMEVSKI Ph.D.

International Slavic University "Gavrilo Romanovich Derzhavin", North Macedonia

Prof. Darko TRIFUNOVIĆ, PhD.

University of Belgrade, Serbia

COL Assoc. Prof. Dariusz MAJCHRZAK

Vice-Rector, War Studies University, Warsaw, Poland

COL Assoc. Prof. Tomasz JAŁOWIEC

Dean, Faculty of Management and Command, War Studies University, Warsaw, Poland

Assoc. Prof. Norbert ŚWIĘTOCHOWSKI

Military University of Land Forces, Wrocław, PL

COL. prof. Klára S. KECSKEMÉTHY, CSc.

University of Public Service, Budapest, MR

BG Dr. Árpád POHL

Dean, Faculty of Military Science and Officer Training, Budapest, Hungary

Dr. h. c. prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD., MBA

Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

doc. PhDr. Rastislav KAZANSKÝ, PhD.

Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc.

Akadémia Policajného zboru, Bratislava

Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav LIŠKA, CSc.

AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

prof. Ing. Vojtech JURČÁK, CSc.

AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

doc. Ing. Jaroslav VARECHA, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánica, Liptovský Mikuláš

**Redakcia časopisu / Editorial staff:**

Technický editor: Ing. Dušan SALÁK

Členovia redakcie: Ing. Soňa JIRÁSKOVÁ, PhD.; mjr. Ing. Miroslav MUŠINKA;

Korektor v AJ: Mgr. Katarína HOLOŠOVÁ

Časopis je indexovaný v databáze ERIHPLUS, DOAJ

ISSN 1336-9202

**Adresa redakcie / Editorial Board:**

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

tel. +421 960 423524, +421 960 422620

e-mail redakcie / e-mail board: lubomir.belan@aos.sk; ivan.majchut@aos.sk

Recenzovaný vedecký časopis Vojenské reflexie bol založený v roku 2006, je vydávaný Akadémiou ozbrojených síl, ktorá je štátnou vojenskou vysokou školou s dlhodobou tradíciou vedeckého skúmania na poli bezpečnosti, obrany a vojenstva. V súčasnosti spolupracuje s partnermi z vojenských a civilných univerzít a ďalších renomovaných odborných pracovísk zo Slovenskej republiky ale i zo zahraničia.

Časopis Vojenské reflexie je určený pre prispievateľov a čitateľov z bezpečnostnej komunity, príslušníkov ozbrojených síl, akademických pracovníkov, študentov a ďalších záujemcov zo Slovenskej republiky i zo zahraničia, ktorí sa venujú oblastiam:

- **bezpečnostné a strategické štúdie,**
- **operačné umenie a taktika,**
- **ekonomika a manažment obranných zdrojov,**
- **spoločenské, humanitné a sociálne vedy,**
- **politické vedy a medzinárodné vzťahy,**
- **vojenské technológie a technologické štúdie,**
- **vojenská a policajná teória a prax,**
- **celoživotné a kariérne vzdelávanie.**

Názory a postoje prezentované v publikovaných článkoch nemusia byť v zhode so stanoviskom vydavateľa a redakčnej rady časopisu. Zodpovedajú za nich autori. Časopis Vojenské reflexie od autorov nevyberá publikačné ani žiadne iné poplatky.

**Články sú publikované** v slovenskom jazyku, českom jazyku a anglickom jazyku. Sú recenzované.

Časopis vychádza v elektronickej forme na internetovej adrese: [vr.aos.sk](http://vr.aos.sk):

- **dvakrát ročne v SJ a ČJ**, vždy v júni a v decembri kalendárneho roka,

- **jedenkrát ročne v AJ** vždy v decembri kalendárneho roka.

**Časopis Vojenské reflexie je časopis s otvoreným prístupom**, to znamená, že celý obsah je k dispozícii čitateľovi alebo inštitúcii bezplatne. Čitatelia môžu čítať, sťahovať, kopírovať, distribuovať, tlačiť, alebo odkazovať na plné texty článku alebo ich používať pre akýkoľvek iný zákonný účel bez predchádzajúceho súhlasu vydavateľa alebo autora. Užívatelia môžu kopírovať, distribuovať materiály a vychádzať z nich, pokiaľ citujú zdroj.

Časopis **Vojenské reflexie** používa pri recenzovaných článkoch aj ostatných textoch, ktoré publikuje, licenciu [Creative Commons - Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Spolu s odovzdaním príspevku do redakcie časopisu autor súhlasí s použitím licencie CC BY 4.0 vo svojej práci. Autor udeľuje časopisu Vojenské reflexie právo prvého publikovania. Copyright vydavateľ ponecháva autorom. Autori súteda oprávnení zverejniť svoju štúdiu na svojej webstránke, na akademických sociálnych sieťach alebo ju zviditeľniť iným spôsobom.

The peer-reviewed journal Vojenské reflexie was established in 2006 and is issued by the Armed Forces Academy, which is a state military university with a long history of **scientific research in the field of security, defence and the military**. At present, the academy cooperates with partners from military and civilian universities and other renowned specialized institutions from the Slovak Republic as well as from abroad.

The journal Vojenské reflexie is intended for contributors and readers from the security community, members of the armed forces, academic teachers, students and other readers interested in the following:

- **security and strategic studies,**
- **operational art and tactics,**
- **economy and management of defence resources,**
- **social studies and humanities,**
- **political science and international affairs,**
- **military technologies and technological studies,**
- **military and police theory and practice,**
- **lifelong and career education.**

Opinions and attitudes presented in the articles do not necessarily have to be in accordance with the opinion of the editor and the editorial board of the journal. They are the sole responsibility of their authors. The journal does not charge article processing or any other charges.

**The articles are published** in Slovak, Czech and English language. The articles are peer-reviewed. The journal Vojenské reflexie is published in electronic format on its website: vr.aos.sk :

- **Twice a year in Slovak and Czech language,** always in June and December
- **Once a year in English,** always in December.

**Vojenské reflexie is a journal with open access**, which means that the whole content is available for the readers or institutions for free. The readers may read, download, copy, distribute, print or refer to the texts of the articles or use them for any purpose without the consent of the authors or editor. The readers may copy, distribute and refer to the articles when citing the source.

Regarding the peer-reviewed articles and other published texts, **Vojenské reflexie** uses the Creative Commons - Attribution 4.0 license. By submitting the article the author agrees with the use of CC BY 4.0 license. The author grants the journal the right to first publication of the work. Copyrights are granted to the authors. Thus, the authors are granted the right to publish their work on their website, on academic social sites or to raise its profile in other ways.

## Recenzenti / Reviewers

doc. Ing. Zdeněk Flasar, CSc.,  
plk. gšt. Ing. Mgr. Martin BLAHA, Ph.D.,  
Mgr. Richard STOJAR, Ph.D.  
*Univerzita obrany,  
Brno*

doc. PhDr. Rastislav KAZANSKÝ, PhD.  
*Univerzita Mateja Bela,  
Banská Bystrica*

plk. v.v. Ing. Štefan JANGL, PhD.  
*Odborník na ženijnú problematiku  
Žilina*

genmjr. v.v. Ing. Jindřich JOCH,  
doc. Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.,  
doc. Ing. Peter SPILÝ, PhD.,  
plk. Ing. Jozef WESSELÉNYI, Ph.D.,  
Ing. Ján MAREK, PhD., MBA,  
mjr. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.,  
Ing. Ján MIŠÍK, PhD.,  
mjr. Ing. Milan TURAJ

*Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,  
Liptovský Mikuláš*

## OBSAH

## CONTENTS

Mária **MACHYNOVÁ**

VÝCHODISKÁ PRE APLIKÁCIU VOJNOVEJ HRY NA ÚSEKU PLÁNOVANIA OBRANY ŠTÁTU \_\_\_\_\_ 8

Dominika **ČERNÁKOVÁ**,  
Martina **ZBOROŇOVÁ**

NÁZORY OBYVATEĽOV SLOVENSKA NA OBRANU ŠTÁTU - DOBROVOĽNOSŤ VERZUS  
POVINNOSŤ \_\_\_\_\_ 31

RADOSLAV **IVANČÍK**

O STRATEGICKEJ AUTONÓMII A BUDÚCNOSTI EURÓPSKEJ ÚNIE V SEVEROATLANTICKEJ  
ALIANCII \_\_\_\_\_ 43

Michal **BARTOŠ**

NASADENIE MECHANIZOVANÝCH JEDNOTIEK V PREDSUNUTEJ PRÍTOMNOSTI V LOTYŠSKU \_\_\_\_\_ 61

Ladislav **KULHÁNEK**

DRONY KONTRA PROTIVZDUŠNÁ OBRANA \_\_\_\_\_ 77

JÁN **JANČO**

MOSTY A ICH VPLYV NA VOJENSKÚ MOBILITU \_\_\_\_\_ 89

Michal **VAJDA**

ZASTRIEĽANIE A OPRAVOVANIE ÚČINNEJ STREĽBY DELOSTRELECTVA V SÚLADE SO  
ŠTANDARDAMI NATO V PODMIENKACH OS SR - URČOVANIE PRAVOUHĽÝCH OPRÁV  
POZOROVATEĽOM \_\_\_\_\_ 108

Ján **BREZULA**

*RECENZIA PUBLIKÁCIE: RADOSLAV IVANČÍK,*  
BEZPEČNOSŤ TEORETICKO-METODOLOGICKÉ VÝCHODISKÁ \_\_\_\_\_ 131



## VÝCHODISKÁ PRE APLIKÁCIU VOJNOVEJ HRY NA ÚSEKU PLÁNOVANIA OBRANY ŠTÁTU

### BASIS FOR THE APPLICATION OF WAR GAME IN THE FIELD OF PLANNING OF NATIONAL DEFENSE

Mária MACHYNOVÁ

#### HISTÓRIA ČLÁNKU

Doručený: 19. 04. 2022

Schválený: 09. 06. 2022

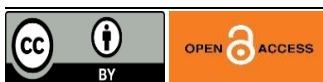
Vydaný: 30. 06. 2022

#### ABSTRACT

*War game is a decision-making technique, the results of which can affect the strategic level of state defense management. The Directive of the Government of the Slovak Republic on Planning of the State Defense specifies that the war game may be applied in the planning of the use of the Armed Forces of the Slovak Republic for the purposes of state defense. However, this Directive, or any other document, does not specify how it is to be applied. This paper therefore deals with the definition, history and purpose of war games. In addition, it contains the typology of war games, its elements, participants, processes and phases (steps) of the war game. The aim is to provide basic information that can be used in the processing of own procedures (within the Slovak Republic) for the application of this decision-making method in the field of planning of national defense.*

#### KEYWORDS

*War game, wargaming, planning of the state defense*



© 2021 by Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution International License (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## ÚVOD

Význam plánovania obrany štátu vo vzťahu k prebiehajúcemu vojnovému konfliktu v bezprostrednej blízkosti hraníc Slovenskej republiky (ďalej len „SR“), naberá na význame a dôležitosti. Oblasť, ktorej dlhodobo nebola venovaná pozornosť<sup>1</sup>, sa postupne kreuje,

<sup>1</sup> Ako sa konštatuje v Komplexnom hodnotení obrany SR za rok 2019 (s. 2), skvalitnenie riadenia obrany štátu patrí k rozhodujúcim predpokladom zvyšovania obranyschopnosti SR. Dlhodobé neriešenie tejto oblasti sa prejavilo v obmedzeniach v oblasti právneho rámca, príslušnej dokumentácie vrátane plánov a pripravenosti príslušného personálu s dopadom na pripravenosť na riadenie obrany štátu najmä v čase vojny alebo vojnového



pričom prvý významný krok predstavovala novela zákona č. 319/2002 Z. z. o obrane SR v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o obrane SR“), ktorou sa s účinnosťou od 1. februára 2020 implementovala Koncepcia rozvoja systému obrany štátu (uznesenie vlády SR č. 409 z 13. septembra 2018) a ktorá priniesla nové pojmy, okrem iného plánovanie obrany štátu.

Zákon o obrane SR (§ 25 ods. 1) ustanovuje, že plánovanie obrany štátu zahŕňa štyri plánovacie disciplíny – obranné plánovanie, plánovanie použitia ozbrojených síl SR na účely obrany štátu, plánovanie mobilizácie ozbrojených síl SR a plánovanie hospodárskej mobilizácie na účely obrany štátu. Riadenie procesu plánovania obrany štátu je v kompetencii vlády SR (§ 6 písm. b)), ktorá v tejto súvislosti schvaľuje smernicu o plánovaní obrany štátu, pričom túto smernicu spracúva a predkladá vláde SR Ministerstvo obrany SR (§ 7, písm. p)).

Druhý zásadný krok predstavuje schválenie Smernice vlády SR o plánovaní obrany štátu (uznesenie vlády SR č. 66 z 31. januára 2022). V predkladacej správe sa uvádza, že táto smernica systémovo reaguje na stav plánovania a dokumentácie na úseku obrany štátu s dôrazom na vertikálne a horizontálne väzby plánovacích disciplín a ich výstupov.

Smernica vlády SR o plánovaní obrany štátu, v nadväznosti na ustanovenia zákona o obrane SR, stanovuje, že plánovanie použitia ozbrojených síl SR na účely obrany štátu zahŕňa vypracúvanie situačných plánov, plánov použitia ozbrojených síl SR v čase vojny, plánov použitia ozbrojených síl v čase vojnového stavu a stálych plánov použitia ozbrojených síl SR (čl. 3 ods. 1). Zároveň konkretizuje, že plány použitia ozbrojených síl SR v čase vojny a plány použitia ozbrojených síl SR v čase vojnového stavu sa môžu spracovať, okrem iného, s využitím simulácie vojenskej operácie, v ktorej sa modelujú konkrétne parametre hrozby a možnosti najlepšej reakcie – tzv. vojnovéj hry (čl. 3 ods. 5).

Vzhľadom na to, že pre účely plánovania použitia ozbrojených síl SR a plánovania obrany štátu, ako takého, nie je na strategickej úrovni riadenia štátu bližšie špecifikované využitie vojnovéj hry (okrem uvedeného ustanovenia v Smernici vlády SR o plánovaní obrany štátu), tento príspevok sa preto zaoberá tým, čo vlastne vojnová hra je – okrem definície, histórie a účelu vojnových hier obsahuje sumarizáciu poznatkov, ktoré poskytujú príručky USA, resp. Veľkej Británie, venujúce sa vojnovým hrám. Konkrétne ide najmä o typológiu vojnových hier, jej prvky, účastníkov, procesy a fázy (kroky) vojnovéj hry. Cieľom je poskytnúť základné informácie, ktoré môžu byť využité pri spracovaní vlastných postupov (v rámci SR), na aplikáciu tejto rozhodovacej metódy na úseku plánovania obrany štátu.

Pri spracovaní príspevku boli využité nasledovné príručky/publikácie:

- a) Príručka strategických vojnových hier – Strategic Wargaming Series Handbook (USA) spracovaná v United States Army War College,

---

*stavu. Na zlepšenie tejto oblasti sa realizovali opatrenia už v predošlých rokoch. V roku 2019 bolo ťažisko úsilia o skvalitnenie riadenia obrany štátu v implementácii Koncepcie rozvoja systému obrany štátu.*

- b) Príručka pre vojnových hráčov – War Gamers’ Handbook: A Guide for Professional War Gamers (USA) spracovaná U. S. Naval War College,
- c) Príručka vojnových hier – Wargaming Handbook (Veľká Británia) spracovaná Ministerstvom obrany, Development, Concepts and Doctrine Centre,
- d) Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie (Nemecko) spracovaná na Führungsakademie der Bundeswehr autormi Birnsteil a kol.,
- e) Spojenecká doktrína pre komplexné plánovanie operácií spracovaná Najvyšším veliteľstvom spojeneckých síl v Európe,
- f) odborné publikácie, venujúce sa problematike vojnových hier.

Pri spracovaní príspevku bola použitá najmä metóda komparácie s cieľom porovnania prístupov k vojnovým hrám uvádzaných vo vyššie uvedených dokumentoch.

## 1 DEFINÍCIA VOJNOVEJ HRY

Jednotná ustálená definícia vojnovej hry nie je. Britská Príručka vojnových hier pracuje s nasledovnou definíciou: „model vojny založený na scenári, v ktorom výsledok a sled udalostí ovplyvňujú a sú ovplyvnené rozhodnutiami hráčov“ (Príručka vojnových hier, 2017, s. 5). Zároveň radí vojnové hry medzi rozhodovacia techniku, ktorá pomáha preskúmať, čo funguje (výhra/úspech) a čo nie (prehra/neúspech). Sú to dynamické udalosti riadené rozhodovaním hráčov a práve hráči, ich spoločné skúsenosti, rozhodnutia, ktoré prijímajú, naratív, ktorý vytvárajú a poznatky, ktoré si odnášajú, tvoria jadro vojnovej hry.

Viacerymi definíciami sa zaoberá americká Príručka pre vojnových hráčov: „Vojnová hra je nástroj na skúmanie možností rozhodovania v prostredí s neúplnými a nedokonalými informáciami.“<sup>2</sup> Príručka však ďalej používa definíciu Perlu<sup>3</sup>, odborníka na vojnové hry a výskumníka v oblasti vojnového námorníctva, ktorý definuje vojnové hry ako „vojnový model alebo simuláciu, ktorej realizácia nezahŕňa činnosti skutočných vojenských síl a ktorej sled udalostí ovplyvňuje a zároveň je ovplyvnený prijatými rozhodnutiami hráčov zastupujúcich opozitné strany“ (Príručka pre vojnových hráčov, 2015, s. 4).

Príručka strategických vojnových hier uvádza, že „strategická vojnová hra je štruktúrovaná a facilitovaná interakcia medzi odborníkmi na tému, ktorá napomáha pri formovaní budúceho strategického rozhodovania tým, že zlepší pochopenie príslušných problémov“ (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 2).

<sup>2</sup> Definícia pôvodne pochádza z publikácie Herman, M., Frost, M., & Kurz, R. (2009). *Wargaming for leaders*.

<sup>3</sup> Definícia pôvodne pochádza z publikácie Perla, P. (1990). *The art of wargaming: A guide for professionals and hobbyists*.

Dunnigan (1997, Kapitola 1), vojensko-politický analytik, konzultant obrany a ministerstva zahraničia a dizajnér vojnových hier, hovorí, že vojnová hra je pokus dostať sa do budúcnosti lepším pochopením minulosti. Vojnová hra je kombináciou hry, histórie a vedy.

Z pohľadu vojenstva sa vojnové hry používajú ako neoddeliteľná súčasť procesu plánovania operácií a v tomto kontexte ide o flexibilný nástroj určený na vývoj, porovnávanie a precizovanie variantov pôsobenia („Course of action“)<sup>4</sup> počas operácie a zároveň štruktúrovaný proces, ktorý porovnáva vlastné varianty pôsobenia s variantami pôsobenia protivníka (Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie, 2006, s. 2).

Z definícií vyplýva, že vojnové hry možno vnímať ako nástroj na skúmanie možností rozhodovania v prostredí s neúplnými a nedokonalými informáciami, je možné ho využiť aj v iných oblastiach spoločnosti a na rôznych úrovniach riadenia, vrátane plánovania obrany na strategickej úrovni riadenia štátu.

## 2 HISTÓRIA VOJNOVÝCH HIER

Hra, ako taká tu existuje od nepamäti. Predpokladá sa napríklad, že hra Go bola vynájdená v Číne pred viac ako 2500 rokmi, niektorí jej vznik pripisujú Sun Tzuovi, autorovi knihy Umenie vojny (Wood, 2020). Je to územná hra, v ktorej sa súperia snažia ohraničiť svojimi kameňmi čo najviac voľných priesečníkov hracej dosky. Počas hry je tiež možné zajať súperove kamene. Postupne, ako sa doska plní kameňmi, odohrávajú sa na nej striedavo útok a obrana, vpád i ústup, prenasledovanie a únik. Hra končí, keď sú územia hráčov jednoznačne vymedzené. Víťazí ten, kto získal väčšie územie (Pravidlá Go, 2021).

Starovekí Gréci hrali petteia (kamienky), zatiaľ čo Rimania hrali ludus latrunculorum (hra malých vojakov) a Indovia v 7. storočí vytvorili chaturangu. (Hangge, 2019). Táto hra používala figúrky predstavujúce slony, pechotu a kavalériu, ktoré manévrovali na štvorcovej doske a používali kocky na určenie výsledku bitiek. Moderná hra šach je pravdepodobne založená na tejto hre (Wood, 2020). A práve šach prirovnáva Dunnigan (1997, Kapitola 5) k vojnovkej hre, keďže predstavuje jednu z najstarších zachovaných, ale tiež najpresnejších vojnových hier.

Napriek tomu to bola pruská hra z 19. storočia, Kriegsspiel, ktorá sa prvýkrát preložila ako „vojnová hra“ („wargame“), a mala vplyv na úspech Pruska počas francúzsko-pruskej vojny a konečnej porážky Napoleona III (Hangge, 2019).

Pod týmto názvom – Kriegsspiel – vyvinuli dvaja dôstojníci (von Reisswitz a jeho syn) súbor inštrukcií na znázornenie taktických manévrov. V roku 1824 bol Kriegsspiel predvedený generálovi von Mufflingovi, náčelníkovi pruského generálneho štábu, ktorý tento koncept

---

<sup>4</sup> Možnosť, ktorá splní alebo prispeje k splneniu misie alebo úlohy a z ktorej sa odvíja podrobný plán (AAP-6, 2021, s. 35).

zaviedol do armády (Príručka vojnových hier, 2017, s. 1). Išlo o prvé podrobné a realistické vojnové hry, ktoré slúžili na výcvik, plánovanie a testovanie vojenských operácií. Mechanika hier bola vyvinutá po dôkladnom preštudovaní skutočných vojenských manévrov a bitiek (Dunnigan, 1997, Kapitola 5). Zatiaľ čo Prusi boli prví, ktorí prijali vojnové hry, ostatné národy čoskoro túto techniku skopírovali. Počas nasledujúcich dvoch storočí ozbrojené sily väčšiny národov využívali rôzne formy vojnových hier na účely výcviku a plánovania a v polovici dvadsiateho storočia sa stali všeobecne akceptovanými v celej armáde (Príručka vojnových hier, 2017, s. 1).

Využívanie vojnových hier vrcholilo pred a počas druhej svetovej vojny. Odvtedy sa ich techniky, ktoré ďaleko presahujú rámec manuálnych stolových hier, vyvinuli do širokého spektra aplikácií. Teraz, keď veľké svetové mocnosti ako Spojené štáty, Rusko a Čína súperia o dominanciu naprieč širokou škálou vojenských oblastí, tvorcovia politik obnovili záujem o vykonávanie vojnových hier a považujú ho za nástroj strategických, operačných a technologických inovácií (Barzashka, 2019-2). Okrem toho, vďaka veľmi pozitívnym skúsenostiam USA s „wargamingom“ v Perzskom zálive (1990 – 1991) a rýchlym rozvojom simulačných programov, sa vojnové hry stali neoddeliteľnou súčasťou plánovacieho procesu NATO a mnohých spojeneckých ozbrojených síl (Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie, 2006, s. 1).

### 3 ÚČEL VOJNOVEJ HRY

Vojnové hry majú niekoľko účelov – môžu poskytnúť vstup do analýzy zložitých problémov, môžu byť tiež použité ako nástroj na vzdelanie alebo ako nástroj na poskytnutie skúseností s vykonávaním určitých činností (Príručka pre vojnových hráčov, 2015, s. 5). Príručka strategických vojnových hier (2015, s. 1-2) konkretizuje, že účelom je riešenie vybraných otázok strategického významu, ale aj podporuje vzdelávanie a výskum, poskytuje informácie a pohľady na otázky národnej alebo vojenskej strategickej povahy. Poznatky odhalené počas vedenia vojnové hry môžu mať ďalekosiahle účinky na politiku, plánovanie a rozhodovanie na strategickú úroveň.

Vo všeobecnosti bol v podkladovej literatúre identifikovaný **analytický a vzdelávací** (alebo aj neanalytický) **účel vojnových hier**. Napr. Barzashka (2019-2) (zakladateľka a riaditeľka King's Wargaming Network na King's College v Londýne) uvádza, že existujú analytické vojnové hry, ktorých cieľom je inovovať, a neanalytické vojnové hry, ktorých cieľom je vzdelávať, obhajovať alebo zabávať.

Ak je vojnová hra **analytická**, znamená to, že má v úmysle zbierať údaje, aby vytvorila zovšeobecniteľné poznatky a takáto hra by sa mala riadiť vedeckými princípmi. Analytické vojnové hry začínajú výskumnými otázkami, ktoré informujú o probléme, zbere údajov a postupoch analýzy (Barzashka, 2019-2). Úlohou analytických vojnových hier je pomáhať

formovať budúcnosť, nie ju predpovedať (Barzashka, 2019-1). Príručka vojnových hier (2017, s. 8-9) medzi analytické vojnové hry radí:

- a) **plánovacie vojnové hry** – analytické vojnové hry používané na vývoj a testovanie plánov na riešenie konkrétnych udalostí alebo okolností, pričom môže ísť o politické, strategické, operačné alebo taktické situácie. Ich cieľom je vystaviť plány prísnemu skúmaniu s cieľom identifikovať riziká, problémy a predtým nezvažované faktory;
- b) **vojnové hry s rozhodovaním** – analytické vojnové hry, ktoré informujú o rozhodnutiach v reálnom svete. Dynamický a nepredvídateľný charakter vojnových hier umožňuje hráčom zvážiť budúce udalosti a podporiť s nimi súvisiace rozhodovanie. Zámerom je generovať prehľady a údaje, ktoré zvýšia pochopenie napríklad toho, ako
  1. sa môžu situácie vyvinúť,
  2. sa môžu štruktúra síl a koncepcie prispôbiť novým výzvam,
  3. môžu veda a technika poskytnúť konkurencieschopnú výhodu.

Na rozdiel od uvedeného, **vzdelávacie vojnové hry** začínajú vzdelávacími cieľmi. Hoci všetky analytické hry vzdelávajú, vzdelávacie hry nemôžu poskytnúť vierohodné závery o výskumnej otázke, ak sa neriadia správnymi výskumnými postupmi (Barzashka, 2019-2). V súvislosti so vzdelávacím účelom vojnových hier hovorí Príručka vojnových hier (2017, s. 8) o vzdelávacích a výcvikových vojnových hrách, ktoré sú zamerané na výcvik personálu, využívajúc bezpečné prostredie („safe-to-fail environment“), ktoré umožňuje účastníkom cvičiť, experimentovať a inovovať. Tieto vojnové hry sú na to vhodné, pretože vytvárajú možnosti zážitkového učenia, ktoré pomáha rozvíjať zdieľaný naratív o situáciách a úlohách, ktorým môže personál čeliť v reálnom svete.

Rozdiel medzi vzdelávacími (alebo aj výcvikovými) vojnovými hrami a analytickými vojnovými hrami nie je striktný. Vojnová hra navrhnutá na jeden účel bude mať pravdepodobne výhody aj na ten druhý. Avšak v roku 1966 Francis McHugh, v súvislosti so vzdelávacím alebo analytickým účelom vojnových hier, napísal: „V praxi sa zistilo, že je lepšie nasmerovať hru len na jeden z týchto cieľov, to znamená vybrať si za primárny cieľ poskytnúť vojenským veliteľom skúsenosti s rozhodovaním alebo poskytnúť vojenským veliteľom informácie potrebné pre rozhodovanie.“ (Príručka vojnových hier, 2017, s. 9).

#### 4 TYPOLÓGIA VOJNOVÝCH HIER

Existujú rôzne typy vojnových hier. Prvé základné členenie, bolo uvedené už v predchádzajúcej kapitole, a to členenie podľa účelu vojnovéj hry na analytické a vzdelávacie. Táto kapitola sumarizuje typológiu vojnových hier podľa americkej Príručky strategických vojnových hier a podľa britskej Príručky vojnových hier. Vojnové hry možno deliť podľa formy

vojnovej hry, z hľadiska jej postupu, podľa oblasti, v ktorej sa vojnová hra vykonáva a z hľadiska počtu hracích strán. Stručný prehľad typológie je uvedený v tabuľke 1 a charakteristiky jednotlivých typov vojnových hier sú konkretizované v nasledujúcom texte.

Typy vojnových hier z hľadiska **formy**:

- a) **table-top cvičenie** – vojnová hra založená na diskusii, počas ktorej hráči sedia pri stoloch a komunikujú medzi sebou, aby riešili kľúčové problémy vojnovej hry. Aj keď nie sú špecificky štruktúrované ako hry založené na postupných ťahoch hráčov („ťahová hra“), facilitátori často prinútiť hráčov zvažovať problémy v určitom poradí, aby určili vzťah medzi konkrétnymi rozhodnutiami a akciami (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 16);
- b) **workshop** – zahŕňa skupinu odborníkov diskutujúcich o konkrétnom probléme. Workshopy sú zvyčajne úzko zamerané a určené na tvorbu samostatného produktu, ako je model alebo rámec, ktorý sa bude ďalej skúmať. Workshop môže tiež viesť k lepšiemu pochopeniu konkrétneho problému, ktorý možno neskôr preskúmať v inej vojnovej hre (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 16);
- c) **seminárna hra** – diskusia s otvoreným koncom vedená medzi odborníkmi, založená na argumentoch, s cieľom získať názory a úsudky. Hráči, vnorení do kontextu, vykonávajú rozhodnutia a následne čelia ich dôsledkom. Seminárne hry sa zvyčajne vedú v malých skupinách a nemali by sa zamieňať s konvenčným seminárom (Príručka vojnových hier, 2017, s. 39);
- d) **maticová hra** – táto hra si vyžaduje, aby hráči poskytli niekoľko konkrétnych argumentov pre úspech navrhovanej akcie. Tie sú obmedzené len predstavivosťou hráča a ich realizovateľnosťou. Ostatní hráči potom môžu klásť protiargumenty a následná krátka diskusia vedie priamo k výsledku rozhodnutia. Diskusie sú časovo obmedzené, aby umožnili viacero akcií a proti akcií v hre (argumenty a protiargumenty), takže účastníci sú nútení počas hry znášať dôsledky svojich rozhodnutí. Maticová hra si vyžaduje skúseného facilitátora/rozhodcu, ktorý vedie hráčov celou vojnovou horu a moderuje jednotlivé diskusie (Príručka vojnových hier, 2017, s. 40).

Typy vojnových hier z hľadiska **oblasti, v ktorej sa vykonáva**:

- a) **vojnová hra na testovanie variantov pôsobenia počas operácie** – vojnové hry, ktoré používajú veliteľstvá počas procesu plánovania operácií na všetkých úrovniach a sú pravdepodobne najbežnejšie používanou formou vojnových hier v oblasti vojenstva<sup>5</sup>. (Príručka vojnových hier, 2017, s. 40); tento typ vojnovej hry umožňuje veliteľovi a personálu synchronizovať činnosti a vizualizovať priebeh operácie čo môže napomôcť predvídať možné udalosti a rozvíjať možnosti na ich riešenie, identifikovať potenciálne riziká a príležitosti a identifikovať momenty rozhodovania, v ktorých môže byť potrebné,

---

<sup>5</sup> Táto vojnová hra sa využíva aj v ozbrojených silách SR, pričom podrobnosti ustanovuje Smernica pre operačné plánovanie (SVD /GOP-30-20) z 1.1.2006.

aby veliteľ prijal opatrenia (Spojenecká doktrína pre komplexné plánovanie operácií, 2013, s. 4-72);

Tabuľka 1 Prehľad typov vojnových hier

TYPOLÓGIA Z HĽADISKA...	TYP VOJNOVEJ HRY
... formy vojnovéj hry	Table-top cvičenie
	Workshop
	Seminárna hra
	Maticová hra
... oblasti, v ktorej sa vojnová hra vykonáva	Vojnová hra na testovanie variantov pôsobenia počas operácie
	Historická a hobby vojnová hra
	Obchodná vojnová hra
... postupu vojnovéj hry	Hra založená na scenári
	Hra alternatívnej budúcnosti
... počtu hracích strán	Jednostranná hra
	Obojstranná hra
	Viacstranná hra
... použitia IT technológií	Počítačová hra
	Manuálna hra

*Zdroj: vlastné spracovanie na základe Príručky strategických vojnových hier, Príručky vojnových hier a Wargaming – príručky na prípravu a vykonanie*

- b) **historická a hobby vojnová hra** – historické vojnové hry sú najčastejšie hobby vojnové hry používané na štúdium skutočných konfliktov. Hobby vojnové hry, ktoré majú mnoho podôb, zvyčajne zahŕňajú dvoch ľudí, ktorí hrajú stolovú alebo miniatúrnu hru, alebo jedného alebo viacerých ľudí, ktorí hrajú počítačovú hru samostatne alebo v skupinách. Ovládanie vojnových hier, vrátane rozhodovania, má tendenciu byť obsiahnuté v hernom systéme alebo pravidlách. Od 50. rokov minulého storočia boli publikované tisíce historických hobby vojnových hier, takmer o každej zaznamenanej vojne (Príručka vojnových hier, 2017, s. 41);
- c) **obchodná vojnová hra** – vojnové hry sa čoraz viac využívajú v konkurenčných komerčných sférach: „Vojnové hry v podnikaní sú aktuálne. Nedávne správy v obchodnej tlači naznačujú, že veľké konzultačné firmy prevádzkujú trojnásobok vojnových hier, než pred niekoľkými rokmi, aby získali ostrejší, vonkajší pohľad na trh a produkty“. Obchodné vojnové hry obsahujú rovnaké varianty a procesy, ale aplikujú sa na obchodný kontext (Príručka vojnových hier, 2017, s. 42).

Typy vojnových hier z hľadiska **postupu**:

- a) **vojnová hra založená na scenári** – vojnová hra ponúka hráčom špecifický scenár, ktorý sa používa na vedenie priebehu vojnovéj hry, zatiaľ čo hráči skúmajú konkrétny strategický problém. Hry založené na scenároch možno použiť na „intelektuálnu prechádzku do budúcnosti“ začínajúcu v prítomnosti (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 16);
- b) **vojnová hra alternatívnej budúcnosti** – vojnová hra zahŕňa oboznámenie účastníkov s dvomi alebo viacerými scenármi pravdepodobnej budúcnosti. Hráči následne stanovia kľúčové ukazovatele, ktoré by signalizovali, že budúcnosť predstavovaná scenárom sa môže vynárať. Na rozdiel od vojnovéj hry založenej na scenári sa vojnová hra alternatívnej budúcnosti začína v budúcnosti a funguje spätne do súčasnosti. Výsledky vojnovéj hry často zahŕňajú identifikáciu jedinečných aj spoločných ukazovateľov z niekoľkých scenárov. V závere môžu hráči, na základe jej priebehu, určiť, čo považujú za najpravdepodobnejšiu budúcnosť (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 16).

Typy vojnových hier z hľadiska **počtu hracích strán (hráčov)** (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 17):

- a) **jednostranná vojnová hra** – štruktúrovaná vojnová hra s hráčmi zoskupenými do jednej alebo viacerých buniek, pričom každá bunka predstavuje (hrá) vo všeobecnosti jeden pohľad na problém. Kontrolná bunka (zvyčajne nazývaná biela bunka) poskytuje „opozíciu“ a používa vopred predpísané scenáre, ktoré menia základné podmienky alebo situáciu vo vojnovéj hre, čo spôsobuje, že hráči prehodnocujú svoje myšlienky, perspektívu alebo rozhodnutia súvisiace s problémom, ktorý vojnová hra rieši. Variácia jednostrannej hry (niekedy nazývaná 1 ½-stranná hra) zahŕňa použitie vstupov do scenárov („injekcií“), ktoré sa vytvárajú v priebehu hry na základe problémov, ktoré hráči riešia;
- b) **obojstranná vojnová hra** – hráči sú rozdelení do opozitných (súperiach) buniek (zvyčajne nazývaných modrá bunka a červená bunka). Každá bunka reaguje na aktivity a rozhodnutia druhej bunky na základe vopred stanovených pravidiel správania. Kontrolná bunka (biela bunka) posudzuje vzájomné pôsobenie aktivít a rozhodnutí buniek. Výsledok interakcie rozhoduje o ďalšom priebehu hry. Kontrolná skupina môže tiež počas aktivít jednotlivých buniek použiť vstupy do scenárov na zmenu všeobecného scenára;
- c) **viacstranná vojnová hra** – hra zahŕňa viac ako dve strany a vo všeobecnosti sa vedie rovnakým spôsobom ako obojstranná hra. Pravidlá pre viacstranné vojnové hry môžu byť podstatne zložitejšie ako pri obojstrannej vojnovéj hre kvôli množstvu možných interakcií medzi rôznymi hráčskymi bunkami.

Typy vojnových hier z hľadiska **použitia IT technológií** (Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie, 2016, s. 3):

- a) **počítačová hra** – vykonáva sa výlučne pomocou simulačných modelov a vyžaduje si rozsiahle IT zdroje, pričom výsledky musia interpretovať odborníci;



- b) **manuálna hra** – ide o interakciu medzi dvoma stranami; ľahšie sa tak zviditeľní ľudský faktor a s tým súvisiaci rozhodovací proces pre vedenie operácií. Tento typ si vyžaduje podporu operačnej analýzy<sup>6</sup>.

## 5 PRVKY VOJNOVEJ HRY

Vojnová hra pozostáva z rôznych prvkov, z ktorých všetky budú zvyčajne do určitej miery prítomné. Žiadny jednotlivý prvok netvorí hru sám o sebe. Napríklad simulácia môže poskytnúť „motor“, ktorý určuje výsledky, ale nie je to vojnová hra; inými slovami, nástroj nie je vojnová hra. Prvky vojnovej hry sú nasledovné (Príručka vojnových hier, 2017, s. 7-8):

- a) **zámer a ciele** – dobre zvážené ciele a zámery sú nevyhnutné na to, aby problém, ktorý sa má riešiť, bol správne formulovaný;
- b) **prostredie a scenár** – prostredie, v ktorom sa odohráva celá hra, pričom
1. prostredie je geografická a strategická situácia navrhnutá tak, aby poskytovala všetky predpoklady potrebné na podporu dosiahnutia cieľov cvičenia. Toto prostredie (skutočný svet, fiktívne alebo syntetické prostredie) je rámcom, na ktorom sa rozvíja scenár;
  2. scenár je príbeh na pozadí opisujúci historické, politické, vojenské, ekonomické, kultúrne, humanitárne a právne udalosti a okolnosti, ktoré viedli ku konkrétnej kríze alebo konfliktu riešenom vojnovou hrou. Scenár je navrhnutý tak, aby podporoval ciele vojnovej hry a podobne ako prostredie môže byť skutočný, fiktívny alebo syntetický;
- c) **hráči a ich rozhodnutia** – rozhodnutia hráčov ovplyvňujú priebeh všetkých vojnových hier;
- d) **simulácia** – postupné vykonávanie modelov obsahnutých vo vojnovej hre a môže byť podporovaná počítačom, riadená počítačom alebo manuálna;
- e) **pravidlá, postupy a rozhodovanie** – vojnové hry vyžadujú pevné pravidlá a postupy. Rozhodovanie (pozn.: nezamieňať si s rozhodovaním hráčov) je proces určovania výsledkov interakcií hráčov;
- f) **údaje a zdroje** – údaje sú potrebné na vytvorenie prostredia a scenára. Okrem toho sa všetky simulácie spoliehajú na údaje a ich zdroje;
- g) **pomocný personál a odborníci na danú problematiku** – experti sa zvyčajne podieľajú na príprave návrhu a vykonaní vojnovej hry;

---

<sup>6</sup> *Operačná analýza zahŕňa nielen vývoj a aplikáciu matematických modelov, štatistických analýz a simulácií, ktoré tvoria jej jadro, ale aj aplikáciu odborných znalostí a skúseností pri určovaní kvantitatívnych faktorov pre vedenie operácií (Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie, 2006, s. 3).*

h) **analýza** – založená na údajoch zhromaždených počas vojnovkej hry a je zvyčajne potrebná, na pochopenie toho, čo sa stalo počas vojnovkej hry, a upevniť výhody vojnových hier.

Tento zoznam prvkov poskytuje prvý pohľad na rozmanitosť činností, ktoré možno klasifikovať ako vojnové hry. Malá skupina hrajúca historickú hobby hru, ale aj medzinárodné cvičenie môžu byť vojnové hry. Zložitosť prvkov sa bude líšiť, ale vo vojnovkej hre budú zvyčajne prítomné všetky (Príručka vojnových hier, 2017 , s. 7-8).

## 6 ÚČASTNÍCI VOJNOVÝCH HIER

Návrh a realizácia vojnovkej hry si vyžaduje tímové úsilie. Vojnovú hru môže vykonávať ľubovoľný počet ľudí s rôznymi organizačným zaradením v závislosti od zložitosti vojnovkej hry a zručností potrebných na zabezpečenie úspešnej vojnovkej hry. Príručka strategických vojnových hier (2015, s. 4) identifikuje nasledovných **klúčových lídrov vojnových hier**:

- a) **riadiaci funkcionári** United States Army War College <sup>7</sup>,
- b) **mentor vojnovkej hry** – radí projektovému tímu vo všetkých aspektoch plánovania, tvorby, kvality a analýzy vojnovkej hry (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. B-1),
- c) **sponzor** (zadávatel') vojnovkej hry – navrhuje problém, ktorý má byť preskúmaný vojnovou hrou. Schvaľuje deklaráciu problému, účel, ciele a výskumné otázky. Pomáha pri identifikácii kvalifikovaných účastníkov vojnových hier (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. B-1).

**Projektový tím** tvorí (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. B-1-B-4)

- a) **projektový manažér** – zodpovedá za plánovanie a vedenie vojnovkej hry a zároveň spolupracuje s analytikmi vojnovkej hry a ostatnými členmi projektového tímu, aby zabezpečili kvalitnú vojnovú hru a výsledný produkt. Napr. United States Army War College využíva ako projektových manažérov vojnových hier armádných stratégov a strategických spravodajských dôstojníkov;
- b) **vedúci analytik** – vedie návrh a analýzu vojnovkej hry. Napr. United States Army War College využíva ako vedúcich analytikov operačných výskumných/systemových analytikov;
- c) **facilitátori a rozhodcovia** – facilitátori vypracujú plán facilitácie v koordinácii s projektovým tímom. Rovnako rozhodcovia vypracujú plán rozhodovania. Facilitátori a rozhodcovia realizujú svoje príslušné plány počas vojnovkej hry, aby zabezpečili kľúčové interakcie účastníkov;

---

<sup>7</sup> Center for Senior Leadership and Development (CSLD), Landpower, Concepts, Doctrine, and Wargaming (LCDW), Strategic Wargaming Division (SWD), Strategic Assessments Operations Research Division (SAORD).

- d) **autor správy** – musí mať výnimočné písomné komunikačné schopnosti, pokiaľ ide o štýl a správnosť písomného prejavu. Pri identifikácii poznatkov a informácií získaných v priebehu vojnovnej hry, ktoré odpovedajú na výskumné otázky a dosahujú ciele vojnovnej hry, spolupracuje s analytickým tímom a projektovým manažérom;
- e) **podporní členovia tímu** – kontrolóri vojnovnej hry, pozorovatelia vojnovnej hry, tím administratívnej podpory, tím technickej podpory.

Pre porovnanie, Príručka vojnových hier (2017, s. 29-34) určuje nasledovné kategórie účastníkov vojnových hier:

- a) **sponzor (zadávateľ) vojnovej hry** – iniciuje vojnovú hru a pod jeho právomocou sa vojnové hra vedie. Okrem iného aj definuje problém a schvaľuje ciele, ktoré sa majú dosiahnuť;
- b) **riaditeľ vojnovej hry** – zastupuje sponzora a je zodpovedný za dodanie vojnovnej hry, ktorá vyrieši daný problém. Keď sponzor schváli ciele a zámery vojnovnej hry, je za ich dosiahnutie zodpovedný riaditeľ vojnovnej hry;
- c) **tím vojnovej hry** – tím poverený dizajnom a realizáciou vojnových hier. Súčasťou je zástupca sponzora, dizajnér vojnovnej hry, analytici a odborníci na simuláciu;
- d) **kontrolór vojnovej hry** – ide o kľúčovú úlohu počas vykonávania vojnovnej hry. Kontrolór riadi vojnovú hru minútu po minúte, aby boli dosiahnuté ciele, pričom podľa potreby sleduje pokyny riaditeľa vojnovnej hry. Kontrolór by mal byť konečným arbitrom všetkých bežných rozhodnutí, ktoré sa môžu týkať akéhokoľvek aspektu vojnovnej hry;
- e) **hráči** – ich počet môže byť od jedného do tisícov. Zvyčajne sú organizované do buniek, ktorých veľkosť a tvar sa môžu značne líšiť. Bunky majú svoje farebné označenie (modrá – priateľské alebo spojenecké sily; červená – sily protivníka; oranžová – ozbrojení neštátni aktéri; čierni – organizovaný a nadnárodný organizovaný zločin; zelená – domáce bezpečnostné zložky; hnedá – neutrálni aktéri alebo civilné obyvateľstvo; biela – národné a nadnárodné politické organizácie a diplomati, humanitárni pracovníci, medzinárodné organizácie a mimovládne organizácie).

Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie (2006, s. 12-14) rozdeľuje účastníkov do troch kategórií – exekutíva (riaditeľ, koordinátor, rozhodca, tajomník a obslužný personál), podpora (styční dôstojníci a experti na operačnú analýzu) a hráči (červená, modrá a biela bunka), pričom:

- a) **riaditeľ** nesie celkovú zodpovednosť, informuje o základnej situácii, určuje východiskovú situáciu, spracúva cykly vojnovnej hry z hľadiska obsahu, ale musí zostať v pozadí, aby mohol sledovať vojnovú hru a dokumentuje výsledky vo fáze poznania;
- b) **koordinátor** je určený na začiatku plánovacieho procesu a zodpovedá za vedenie vojnovnej hry, zabezpečuje prípravu, dohliada na dodržiavanie harmonogramov, rozhodnutí a pravidiel počas výkonu a zároveň koordinuje obslužný personál;

- c) **rozhodca** prijíma konečné rozhodnutia v situáciách, v ktorých nie je možné jednoznačne určiť účinky opatrení, poskytuje podporu riaditeľovi v dosahovaní cieľa vojnovéj hry;
- d) **tajomník** vedie záznamy z priebehu vojnovéj hry a zaznamenáva ich do synchronizačnej matice<sup>8</sup>;
- e) **obslužný personál** vykonáva všeobecné úlohy, ktoré zahŕňajú potrebné rekonštrukčné opatrenia, aktivity s mapami alebo prácu s PC;
- f) **styční dôstojníci** podriadených úrovní (na operačnej úrovni sú to zástupcovia veliteľstiev zložiek alebo porovnateľných úrovní) vypracúvajú všetky potrebné simulácie a predpovede trendov a počas vojnovéj hry majú poradnú úlohu;
- g) **experti na operačnú analýzu** sú k dispozícii počas celého procesu plánovania a pomocou simulačných programov rozvíjajú trendy a tendencie vývoja situácie v úzkej spolupráci so styčnými dôstojníkmi;
- h) **hráči** sú rozdelení do modrej bunky reprezentujúcej vlastné varianty pôsobenia, ktoré sa majú analyzovať, červenej bunky, reprezentujúcej varianty pôsobenia protivníka a bielej bunky reprezentujúcej politické, etnické, vojenské skupiny alebo inštitúcie humanitárnej pomoci. Tieto bunky sa skladajú z hovorca, tajomníka a odborníkov.

Komparácia účastníkov vojnových hier, uvádzaných jednotlivými príručkami, z hľadiska úloh ktoré je počas vojnovéj hry potrebné zabezpečiť, je uvedená v tabuľke 2<sup>9</sup>.

Tabuľka 2 Komparácia účastníkov vojnových hier, uvádzaných jednotlivými príručkami

Úloha	Účastník		
	Príručka strategických vojnových hier	Príručka vojnových hier	Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie
Celková zodpovednosť za vojnovú hru	Riadiaci	Riaditeľ	Riaditeľ
Poradca vojnovéj hry	Mentor	-	-
Určenie návrhu problému, ktorý sa má preskúmať vojnovou hrou; iniciácia vojnovéj hry	Sponzor	Sponzor	-
Zodpovednosť za priebeh vojnovéj hry	Projektový manažér	Kontrolór	Koordinátor
Rozhodovanie o kľúčových aspektoch	Rozhodcovia		Rozhodca

<sup>8</sup> Synchronizačná matica poskytuje užitočný nástroj na zaznamenávanie priebehu vojnovéj hry a významných výsledkov, ktoré možno bude potrebné riešiť pri plánovaní operácií. (Spojenecká doktrína pre komplexné plánovanie operácií, 2013, s. 4-73)

<sup>9</sup> Hráči sú nevyhnutnými účastníkmi vojnovéj hry a v tabuľke sa neuvádzajú.

Úloha	Účastník		
	Príručka strategických vojnových hier	Príručka vojnových hier	Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie
Spracovanie záverečnej správy	Autor správy	-	-
Odborné úlohy a expertné poradenstvo	Vedúci analytik Facilitátori	Analytici Odborníci na simuláciu	Styční dôstojníci Experti na operačnú analýzu
Podpora celkovému priebehu vojnovéj hry (administratívna, technická a pod.)	Podpora		Obslužný personál

*Zdroj: vlastné spracovanie na základe Príručky strategických vojnových hier, Príručky vojnových hier a Wargaming – príručky na prípravu a vykonanie*

Z uvedeného porovnania vyplýva, že príručky uvádzajú rôznych účastníkov vojnovéj hry (s rôznym pomenovaním), niektoré podrobnejšie, iné menej. Základom však ostáva, aby boli pokryté kľúčové úlohy – primárne je potrebné zabezpečiť, aby vojnová hra mala radiaceho, ktorý komplexne zodpovedá za vojnovú hru, manažéra, ktorý ju riadi, arbitra, ktorý rozhoduje o kľúčových aspektoch hry a v neposlednom rade podporný personál. V konečnom dôsledku bude závisieť na rozsahu a type vojnovéj hry, alebo požiadavkách na vojnovú hru, kto sa vojnovéj hry zúčastní.

## 7 PROCESY A FÁZY VOJNOVEJ HRY

Celková metodológia vojnových hier pozostáva z dvoch odlišných procesov. Prvým je proces výberu tém, ktoré sa budú „hrať“ (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 3). Výber tém je proces, ktorého účelom je vytvoriť a udržiavať zoznam tém pre vojnové hry. V tomto procese zohráva významnú úlohu monitorovanie prostredia s cieľom identifikovať problémy, ktoré si zaslúžia pozornosť a preskúmanie prostredníctvom vojnovéj hry. Rovnako môžu byť prehodnotenú už vykonané vojnové hry, a to vo vzťahu k zmenám v strategickom prostredí, ktoré by si zaslúžili prehodnotenie témy a jej ďalšie skúmanie. Výsledkom tohto procesu je, okrem spracovania zoznamu tém, aj stanovenie predbežného dátumu a účastníkov vojnových hier vrátane projektového tímu, mentora a autora záverečnej správy (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 6).

Druhý proces zahŕňa plánovanie a realizáciu vojnovéj hry. Životný cyklus vojnovéj hry končí, keď tím vojnových hier zverejní výsledky, zvyčajne vo forme správy. Po stanovení témy

pozostáva každá vojnová hra zo siedmich hlavných fáz (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 3). Prehľad fáz vojnovkej hry, ich účelu a koncového stavu je uvedený v tabuľke 3.

Tabuľka 3 Prehľad fáz vojnovkej hry, ich účelu a koncového stavu

<b>FÁZA VOJNOVEJ HRY</b>	
<b>ÚČEL</b>	<b>KONCOVÝ STAV</b>
<b>1. fáza – definovanie vojnovkej hry</b>	
Deklarovať problém, ktorý má vojnová hra skúmať, stanoviť účel, ciele a výskumné otázky	Nezainterosovaná osoba by mala byť schopná pochopiť jediným prečítaním zámer vojnovkej hry, kritické faktory plánovania, ktoré môžu ovplyvniť dizajn vojnovkej hry
<b>2. fáza – plánovanie podpory pre vojnovú hru</b>	
Naplánovať a koordinovať všetky požiadavky na administratívnu podporu, IT podporu a ďalšiu podporu <sup>10</sup>	Kontrola a integrácia všetkej podpory potrebnej pre vykonanie vojnovkej hry
<b>3. fáza – spracovanie návrhu vojnovkej hry</b>	
Určiť, ako bude vojnová hra navrhnutá tak, aby produkovala poznatky a informácie potrebné pre splnenie jej cieľov	Analytický plán, typ a štruktúra vojnovkej hry, zoznam hráčov a zloženie projektového tímu
<b>4. fáza – vývoj vojnovkej hry</b>	
Vypracovať plány a materiály, ktoré budú použité počas vojnovkej hry	Plán hodnotenia a plán facilitácie, scenáre a vstupy do scenárov, program vojnovkej hry, materiály pre hráčov. Spolu s návrhom vojnovkej hry predstavujú tieto výstupy operačný plán vojnovkej hry
<b>5. fáza – nácvik vojnovkej hry</b>	
Preskúmať a precvičiť hlavné prvky operačného plánu vojnovkej hry a plánu podpory. Podľa potreby sa tieto plány upravujú a synchronizujú	Vojnová hra pripravená na úspešné vykonanie
<b>6. fáza – vykonanie vojnovkej hry</b>	
Viesť hráčov k dosiahnutiu cieľov vojnovkej hry a zachytiť ich príspevky/postrehy	Ukončenie vojnovkej hry; výstupom sú postrehy hráčov a informácie z vojnovkej hry

<sup>10</sup> Ide o nepretržitý a opakovaný proces, ktorý prebieha paralelne s ostatnými fázami vojnovkej hry. Výsledky prvej a tretej až piatej fázy formujú požiadavky na podporu vojnovkej hry, t. j. každá fáza má potenciál ovplyvniť podporu vojnovkej hry.

FÁZA VOJNOVEJ HRY	
ÚČEL	KONCOVÝ STAV
<b>7 . fáza – oznámenie výsledkov vojnovej hry</b>	
Efektívne a výstižne komunikovať výsledky vojnovej hry	Vydanie a distribúcia produktov vojnovej hry

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa Príručky strategických vojnových hier*

1. fáza – **definovanie vojnovej hry** – začína predstavením témy a končí stanovením kritických plánovacích faktorov, ktorými sú (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 9-12):

- a) **deklarácia problému** – jasný popis problému, ktorý má vojnová hra riešiť. Toto vyhlásenie priamo ovplyvní určenie účelu, cieľov a výskumných otázok, ktoré sú relevantné pre ďalšie fázy vojnovej hry;
- b) **účel** – sumarizácia informácií, prečo sa vojnová hra vedie. Vyhlásenie o účele poskytuje motiváciu pre celý proces plánovania vojnovej hry;
- c) **ciele** – podporujú účel vojnovej hry;
- d) **výskumné otázky** – vychádzajú priamo z cieľov vojnovej hry a sú určené na identifikáciu faktov alebo informácií potrebných na dosiahnutie cieľov vojnovej hry. Výskumné otázky priamo ovplyvňujú spracovanie návrhu vojnovej hry, najmä analytických a facilitačných plánov;
- e) **analýza účastníkov vojnovej hry** – medzi zainteresované strany patria všetky osoby a organizácie, ktoré môžu ovplyvniť alebo byť ovplyvnené zisteniami alebo výsledkom vojnovej hry. Zainteresované strany sú charakterizované úrovňou ich záujmu o vojnovú hru, jej výsledky a ich schopnosťou ovplyvniť plánovanie a realizáciu vojnovej hry;
- f) **stanovenie obmedzení** – môžu mať rôzne formy a môžu zahŕňať určité obmedzujúce predpoklady a iné faktory, ktoré ovplyvňujú plánovanie a vedenie vojnových hier;
- g) **identifikovanie rizík a ich riadenie** – nepretržitá činnosť vykonávaná v rôznych fázach vojnovej hry. Začína vo fáze návrhu a pokračuje až do vydania finálnych produktov z vojnových hier. Po identifikácii a pochopení rizík ich riadi projektový tím pomocou jednej alebo viacerých z nasledujúcich troch techník: vyhnutie sa riziku, zmiernenie rizika alebo akceptovanie rizika;
- h) **určenie požadovaných produktov vojnovej hry a jej míľnikov** – typickým produktom vojnovej hry je správa, ktorá podrobne popisuje návrh a vývoj vojnovej hry a na základe jej priebehu poskytuje odpovede na vopred určené výskumné otázky. Medzi ďalšie možné produkty patria aktuálne brífingy, príručky, modely alebo zjednodušená správa, ktorá vynecháva dôležité časti úplnej správy. Míľniky zahŕňajú harmonogram ukončenia

jednotlivých fáz a vybrané činnosti, ktoré usmernia úsilie projektového tímu pri dokončení produktov vojnovkej hry.

2. fáza – **plánovanie podpory pre vojnovú hru** – začína, keď projektový tím dokončí 1. fázu a pokračuje súbežne s ostatnými fázami vojnovkej hry. Projektový tím plánuje podporu potrebnú na zabezpečenie správneho vykonania vojnovkej hry. Toto plánovanie zohľadňuje administratívu, zariadenia, informačné technológie a pod. Projektový tím zaručuje, že potrebná podpora je pripravená a dostupná na podporu vykonania vojnovkej hry a že boli identifikované a prebiehajú potrebné administratívne činnosti (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 13).

3. fáza – **spracovanie návrhu vojnovkej hry** – projektový tím diskutuje vopred určené ciele a výskumné otázky vojnovkej hry a vytvára základnú štruktúru vojnovkej hry. Plánuje, akým spôsobom zhromaždiť informácie a poznatky, ktoré odpovedia na výskumné otázky. Výsledný produkt tejto fázy, analytický plán, slúži na dva účely: na analýzu cieľov a výskumných otázok so zámerom určiť informácie, ktoré sa budú zbierať a na stanovenie spôsobu analýzy informácií zozbieraných počas vojnovkej hry. Súčasťou tejto fázy je aj navrhnutie typu vojnovkej hry. (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 20). Typy vojnových hier sú uvedené v 4 kapitole.

4. fáza – **vývoj vojnovkej hry** – nastáva po tom, čo je vojnová hra jasne definovaná a navrhnutá, pričom sa rozvíja obsah vojnovkej hry. Počas tejto fázy sa spracúvajú nasledovné dokumenty a materiály (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 20-22):

- a) **plán hodnotenia a plán facilitácie** – rozhodcovia alebo facilitátori spolupracujú s projektovým tímom na vytvorení týchto plánov na základe cieľov, výskumných otázok, analytického plánu a typu vojnovkej hry. Každý plán špecifikuje činnosti každého člena rozhodcovského alebo facilitačného tímu;
- b) **scenár a vstupy do scenára** – každá vojnová hra, bez ohľadu na typ alebo štruktúru, vyžaduje určitú formu scenára, ktorý stimuluje interakciu hráčov. Ak sa použijú vstupy do scenárov, sú určené na úpravu alebo spochybnenie správania hráčov, aby priviedli hru k dosiahnutiu konkrétnych cieľov;
- c) **program vojnovkej hry** – projektový tím vytvára program, pričom v závislosti od typu a štruktúry vojnovkej hry môže byť hra plánovaná buď pevne, alebo voľne. Program nastavuje čas venovaný každej udalosti (ťahu) a môže zahŕňať ľubovoľný počet plenárnych zasadnutí určených na informovanie všetkých hráčov o určitých kľúčových aspektoch hry;
- d) **materiály pre hráčov** – projektový tím vyvíja materiály, ktoré distribuuje hráčom pred alebo počas vojnovkej hry. Tieto materiály sú určené na rozvoj spoločného chápania počiatočných podmienok vojnovkej hry alebo poskytujú podkladový materiál, aby všetci hráči začínali v spoločnom referenčnom bode. Materiály pre hráčov, používané počas vojnovkej hry, sú integrované do plánu facilitácie.



5. fáza – **nácvik vojnovej hry** – v ideálnom prípade sa začína 3-5 pracovných dní pred vykonaním vojnovej hry, s cieľom získať čas na prispôsobenie a synchronizáciu operačného plánu vojnovej hry a plánovania podpory pred jej vykonaním. Na nácviku sa v rámci možností zúčastňujú všetci členovia projektového tímu (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 23).

6. fáza – **vykonanie vojnovej hry** – začína vykonaním plánovanej podpory pre vojnovú hru a pokračuje vojnovou hrou a kontrolou po ukončení. Projektový tím realizuje všetky plány spracované v rámci predchádzajúcich fáz. Vojnová hra sa zvyčajne začína stretnutím projektového tímu približne hodinu pred prvým stretnutím hráčov. Na tomto stretnutí členovia projektového tímu nastolia a vyriešia všetky dodatočne identifikované problémy, ktoré by ovplyvnili priebeh vojnovej hry. Keď sa hráči zhromaždia, projektový tím vykoná úvodné plenárne zasadnutie, počas ktorého projektový manažér informuje hráčov o administratívnych postupoch a priebehu vojnovej hry. Plenárne zasadnutie často obsahuje informácie o scenári s cieľom vybudovať spoločné pochopenie počiatočných podmienok vojnovej hry. Podľa plánu vojnových hier hráči začnú skúmať problémy a vojnová hra prebieha tak, ako je podrobne uvedené v programe a operačnom pláne vojnovej hry. Vojnová hra sa zvyčajne končí posledným plenárnym zasadnutím, na ktorom sa môžu hráčske bunky vzájomne informovať o výsledkoch vojnovej hry (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 26-28).

7. fáza – **oznámenie výsledkov vojnovej hry** – ide o proces generovania, spracovania a publikovania výsledkov vojnovej hry. Hlavný analytik a autori vojnovej hry zohrávajú v tejto fáze najvýznamnejšie úlohy, ale podieľajú sa na nej aj projektový manažér a ďalší analytici (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 28).

Na rozdiel od Príručky strategických vojnových hier, sa v Príručke vojnových hier uvádza päť fáz (Príručka vojnových hier, 2017, s. 53-59):

- a) **dizajn vojnovej hry** – interaktívny proces, ktorého výsledkom je dohodnutý, zdokumentovaný a odôvodnený harmonogram (súbor činností) pre všetky aktivity; tento harmonogram zároveň poskytuje stály referenčný bod pre všetky otázky vznikajúce v priebehu vojnovej hry. Dizajn obsahuje také kroky, ako je stanovenie cieľov, určenie použiteľnosti výstupov, identifikácia predmetu vojnovej hry a kritické prvky, identifikácia údajov, ktoré sa majú zhromaždiť, určenie scenárov, identifikácia účastníkov. Ďalšími krokmi je stanovenie spôsobu vyhodnotenia, identifikácia nástrojov a techniky, spôsob zdokumentovania výsledkov a pod.;
- b) **vývoj vojnovej hry** – zameriava sa na úlohy, ktorých cieľom je rozvinúť do detailov dizajn vojnovej hry. Táto fáza môže zahŕňať nasledujúce úlohy: rozpracovanie scenárov, rozhodovania a procesov vojnovej hry, spracovanie plánu zberu a analýzy údajov, stanovenie simulácie, definovanie hráčov a pomocného personálu, určenie miesta konania a pod. Okrem toho je podstatným prvkom tejto fázy testovanie vojnovej hry s cieľom verifikovať, či je správne zostavená a poskytne požadované výstupy;

- c) **vykonanie vojnovkej hry** – počas tejto fázy sa realizujú pripravené plány a hráči čelia dôsledkom svojich rozhodnutí a rozhodnutí svojich súperov. Rozmanitosť vojnových hier, ktorá vyplýva z kombinácie variantov a kontextov, vylučuje podrobné vysvetlenie tejto fázy, ako ich vykonať. Vykonanie je aktivita na mieru, ktorá sa bude značne líšiť od jednej vojnovkej hry k druhej, preto jej vykonanie musí byť zverené kvalifikovanému, skúsenému a vhodne vybavenému tímu, ktorý je podľa potreby podporovaný odborníkmi na danú problematiku. Vykonanie vojnovkej hry zahŕňa činnosti od poskytnutia úvodných pokynov na vykonanie vojnovkej hry, cez vedenie vojnovkej hry, až po získanie dát a ich analýzu;
- d) **hodnotenie vojnovkej hry** – proces, pri ktorom sa vojnová hra hodnotí, aby sa zistilo, či spĺňa vopred stanovené požiadavky a jeho výsledkom je správa. Všetky zistenia, pozorovania a spätná väzba by sa mali zhromaždiť a preskúmať na účely internej validácie (vykonáva sponzor za účelom overenia, či ciele boli správne definované) a externej validácie (vykonáva zvyšok tímu za účelom overenia, či vojnová hra splnila dané ciele);
- e) **spresnenie** – zistenia sa stanú ponaučením až vtedy, keď sa aplikujú. Mnohé vojnové hry sa opakujú, najmä v kontexte vzdelávania a výcviku. V týchto prípadoch je začlenenie zistení do následných udalostí rutinou. Na dosiahnutie tohto cieľa je potrebné viac úsilia, keď je vojnová hra jednorazová, čo je často prípad analytických vojnových hier.

Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie (2006, s. 4-23) identifikuje štyri fázy vojnovkej hry, a to:

- a) **vytvorenie podmienok pre aplikáciu vojnovkej hry** – aby bola vojnová hra úspešne aplikovaná v rámci plánovania operácií, je nevyhnutné splnenie troch základných podmienok. Po prvé, personál je vyškolený v používaní operačného plánovania, po druhé, personál je vyškolený v používaní vojnových hier a po tretie, vojnová hra bola prispôbená tak, aby sa zamerala na cieľ a tým prispela k nájdeniu riešenia;
- b) **príprava personálu, infraštruktúry a pracovných dokumentov** – okrem predpokladov uvedených v predchádzajúcej fáze, pre úspešné vykonanie vojnovkej hry zohrávajú rozhodujúcu úlohu ciele a komplexné prípravné opatrenia zamerané na určenie účastníkov vojnovkej hry a ich prípravu, vytvorenie priestorov vrátane prezentačných médií, spracovanie variantov pôsobenia (vlastných a opozičných) a pod.;
- c) **vykonanie vojnovkej hry** – samotná vojnová hra začína úvodom do situácie. Nasledujúce sekvencie zahŕňajú prezentáciu príslušných variantov pôsobenia (vlastných a opozičných), ktoré sa majú analyzovať, cykly a konečné hodnotenie. Cyklus začína prezentáciou počítačovej situácie, po ktorej nasledujú ťahy rozdelené na „Akciu“, „Reakciu“ a „Protiakciu“ a následnú fázu poznania. Počet sekvencií vyplýva z kombinácie všetkých variantov pôsobenia (vlastných a opozičných), ktoré sa majú analyzovať<sup>11</sup>;

---

<sup>11</sup> Napríklad v prípade dvoch vlastných variantov pôsobenia a dvoch opozičných variantov pôsobenia bude potrebné preskúmať štyri sekvencie. Spomedzi opozičných variantov pôsobenia je potrebné brať do úvahy minimálne tie najnebezpečnejšie a najpravdepodobnejšie (Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie, 2006, s. 18).

d) **vyhodnotenie informácií** – cieľom je posúdiť zistenia vyplývajúce zo sekvencií. Na základe tohto posúdenia je možné varianty pôsobenia porovnať navzájom, aby bolo možné navrhnúť ten najvhodnejší na záverečnom brífingu<sup>12</sup>. Hodnotenie spravidla vykonáva riaditeľ, koordinátor, hovorcovia modrej a červenej bunky a experti na operačnú analýzu.

Porovnanie fáz vojnových hier z hľadiska ich charakteristík podľa troch príručiek je uvedené v tabuľke 4.

Tabuľka 4 Porovnanie fáz vojnových hier

<b>Príručka strategických vojnových hier</b>	<b>Príručka vojnových hier</b>	<b>Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie</b>
Definovanie vojnovkej hry (1. fáza)	-	-
Plánovanie podpory (2. fáza)	-	-
Spracovanie návrhu vojnovkej hry (3. fáza)	Dizajn vojnovkej hry (1. fáza)	Vytvorenie podmienok vojnovkej hry (1. fáza)
Vývoj vojnovkej hry (4. fáza)	Vývoj vojnovkej hry (súčasťou je testovanie vojnovkej hry) (2. fáza)	Príprava personálu, infraštruktúry a pracovných dokumentov (2. fáza)
Nácvik vojnovkej hry (5. fáza)		
Vykonanie vojnovkej hry (6. fáza)	Vykonanie vojnovkej hry (3. fáza)	Vykonanie vojnovkej hry (3. fáza)
Oznámenie výsledkov (7. fáza)	Hodnotenie vojnovkej hry (4. fáza)	Vyhodnotenie vojnovkej hry (4. fáza)
-	Spresnenie (5. fáza)	-

*Zdroj: vlastné spracovanie na základe Príručky strategických vojnových hier, Príručky vojnových hier a Wargaming – príručky na prípravu a vykonanie*

Toto porovnanie reprezentuje, aké rôzne možnosti má celkový proces vojnových hier a obdobne, ako pri určení účastníkov, potrebné je zhodnotiť, čo má byť preskúmané vojnovou

<sup>12</sup> Pri hodnotení sa posudzujú jednotlivé varianty pôsobenia samostatne a potom sa porovnávajú navzájom s využitím rôznych techník. Wargaming – príručka na prípravu a vykonanie (2006, s. 23) uvádza štyri typy hodnotenia – matica výhod/nevýhod, SWOT matica, kvalitatívne porovnávanie (farebne odlišená rozhodovacia matica alebo matica vážených rozhodnutí).

hrou a na základe toho stanoviť fázy. Základom celkového procesu vojnových hier však bude príprava, vykonanie a vyhodnotenie.

## **8 METÓDY VOJNOVÝCH HIER**

Počas vojnových hier môžu byť využívané techniky z rôznych disciplín vrátane politológie, psychológie, štatistiky a rozhodovacej analýzy. Väčšina profesionálov, zaoberajúcich sa vojnovými hrami, sa v zásade zhoduje na tom, že vojnová hra je umenie aj veda. Medzi niektorými hráčmi vojnových hier samotné slovo veda vyvoláva predstavy o metódach výskumu matematických operácií – tých istých, ktoré spôsobili, že vojnové hry boli po druhej svetovej vojne do značnej miery zastarané. Táto opozícia je však založená na úzkom chápaní definície vedy – koncepcie, že vedecká metóda nevyhnutne zahŕňa empirické testovanie falzifikovateľných hypotéz na predpovedanie budúcnosti. V skutočnosti existuje viacero spôsobov, ako byť „vedecký“. Vedecký prístup k vojnovým hrám by mal zahŕňať kvalitatívne aj kvantitatívne metódy z rôznych disciplín a zároveň celý rozsah prístupov spoločenských vied (Barzashka, 2019-2).

V United States Army War College sa napr. používajú kvalitatívne analytické metódy, ktoré umožňujú odhalenie nápadov, problémov a náhľadov, ktoré by sa inak nedali ľahko získať aplikáciou kvantitatívnych analytických techník (Príručka strategických vojnových hier, 2015, s. 2). Vojnové hry umožňujú používateľom integrovať rôzne metódy, nástroje a techniky (kvantitatívne a kvalitatívne) s angažovaním ľudského prvku (Príručka vojnových hier, 2017, s. 11).

## **9 ZÁVER**

Tento príspevok poskytol prehľad rôznych prístupov k vojnovým hrám, či už z pohľadu typológie, fázovania alebo účastníkov a prvkov vojnových hier a tvorí základ pre hlbšie preskúmanie, prípadne rozpracovanie tejto problematiky, napr. smerom k zhodnoteniu využitia vojnových hier, ako rozhodovacej metódy, na strategickej úrovni riadenia štátu.

Vojnová hra predstavuje nástroj na rozhodovanie aj v takej oblasti, ako je plánovanie obrany štátu. V závislosti od definovania problému, ktorý sa bude vojnovou hrou skúmať, môže vojnová hra hľadať odpovede na otázky, akým spôsobom, na základe identifikovania hrozieb prameniach z bezpečnostného prostredia, efektívne naplánovať použitie ozbrojených síl SR, a to v rámci plánovania použitia ozbrojených síl SR, ako to ustanovuje Smernica vlády SR o plánovaní obrany štátu. Okrem toho sa však vojnová hra môže zamerať aj na to, akým spôsobom, vo väzbe na hodnotenie bezpečnostného prostredia, smerovať rozvoj ozbrojených síl SR (obránné plánovanie), aké robustné majú byť (mobilizácia

ozbrojených síl SR), prípadne akú podporu potrebujú z civilného sektora (plánovanie hospodárskej mobilizácie). Preto, hoci Smernica vlády SR o plánovaní obrany štátu uvádza vojnovú hru, ako metódu plánovania použitia OS SR, stojí za úvahu jej využitie aj v ostatných troch disciplínach v rámci plánovania obrany štátu. Na základe uvedeného by potom mohli mať vojnové hry význam v procese komplexného plánovania obrany štátu s cieľom poskytnúť kvalitné podklady pre strategické rozhodovanie, t. j. rozhodovanie vlády SR, ktorá zodpovedá za obranu a bezpečnosť.

V závere sa preto aj možno stotožniť s tým, čo uvádza Barzashka (2019-2): „...hra môže poskytnúť pohľad do oblastí, kde je našťastie málo empirických dôkazov – ako napríklad jadrové odstrašovanie a eskalácia. Napriek vzácnym údajom musia plánovači obrany a štátni úradníci stále prijímať rozhodnutia o tom, ako prispôbiť stratégiu a postoj v novej ére veľkej mocenskej rivality. Tu majú vojnové hry analytický potenciál.“.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BARZASHKA, Ivanka. (1) 2019. Five theoretical challenges for analytical wargaming. [online]. In *The Bulletin of the atomic scientists*. Chicago. 2019. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/vkux>>.
- BARZASHKA, Ivanka. (2) 2019. Wargaming : how to turn vogue into science. [online]. In *The Bulletin of the atomic scientists*. Chicago. 2019. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/kzq9>>.
- DUNNIGAN, James F. 1997. *The Complete Wargames Handbook*. [online]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/fbgv>>.
- HANGGE, Mike. 2019. *A Brief History of Wargaming*. [online]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/judv>>.
- WOOD, Dave. 2020. *History of Wargaming Part 1 – Antiquity to the 19th Century*. [online]. In Meeple Mountain, 2020. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/nik5>>.
- NATO Glossary Of Terms And Definitions (English And French) (AAP-06 Edition 2021). 2021. [online]. North Atlantic Treaty Organization NATO Standardization Office, 2021. 298s. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/xlnt>>.
- Allied Command Operations Comprehensive Operations Planning Directive (Copd Interim V2.0). 2013. [online]. Supreme Headquarters Allied Powers Europe Belgium, 2013. 444s. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/esu4>>.
- Pravidlá Go. 2021. [online]. Dostupné na <<https://www.sago.sk/blog/7>>.
- Strategic Wargaming Series Handbook. 2015 [online]. United States Army War College, 2015. 45s. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/kppw>>.
- War Gamers' Handbook: A Guide for Professional War Gamers. 2015 [online]. War Gaming Department Naval War College Newport United States, 2015. 98s. [cit. 2022-02-11]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/ftt0>>.

Wargaming – guide to preparation and execution. 2006 [online]. Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg, 2006. 63s. Dostupné na internete: < <https://lnk.sk/keu3> >.

Wargaming Handbook. 2017 [online]. The Development, Concepts and Doctrine Centre Ministry of Defence, 2017. 112s. Dostupné na internete: < <https://lnk.sk/nacp> >.

Zákon č. 319/2000 Z. z. o obrane Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 306/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Smernica vlády Slovenskej republiky o plánovaní obrany štátu schválená uznesením vlády Slovenskej republiky č. 66 z 31. januára 2022.

Komplexné hodnotenie obrany Slovenskej republiky za rok 2019. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/ciab>>.

Ing. Mária MACHYNOVÁ

Ministerstvo obrany SR, Odbor krízového riadenia

+421 0960 312 716

[maria.machynova@mil.sk](mailto:maria.machynova@mil.sk)



## NÁZORY OBYVATEĽOV SLOVENSKA NA OBRANU ŠTÁTU - DOBROVOĽNOSŤ VERZUS POVINNOSŤ

### VIEWS OF THE POPULATION OF THE SLOVAK REPUBLIC ON NATIONAL DEFENCE – VOLUNTARINESS VERSUS DUTY

Dominika ČERNÁKOVÁ, Martina ZBOROŇOVÁ

#### HISTÓRIA ČLÁNKU

Doručený: 11. 05. 2022

Schválený: 09. 06. 2022

Vydaný: 30. 06. 2022

#### ABSTRACT

*Nowadays, the topic of national defence is relevant not only for professionals but also for the wider public. In connection with the war conflict in Ukraine, the public perception of security has changed in Slovakia as well, and it is necessary to pay attention to the state of public opinion in this area. In this article, we will present basic information about the conscription itself and the importance of voluntariness in the defence of the state, as highlighted by the new Concept of Preparation of the Population for the Defence of the State, and in the light of the results of the latest public opinion polls of the Ministry of Defence, we will focus in particular on the awareness of the population about the conscription, the state of their willingness to defend their country, and the subsequent interpretation of the most significant results.*

#### KEYWORDS

*public opinion research, national defence, conscription, voluntariness*



© 2022 by Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution International License (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## ÚVOD

Dnes je veľmi významným, ba dokonca podľa Konceptie prípravy obyvateľstva na obranu štátu, jedným z najdôležitejších aspektov obrany celospoločenský prístup k obrane, ktorý je založený na využívaní potenciálu celého obyvateľstva, ktoré predstavuje „dôležitý zdroj, o ktorý sa SR ako štát s menej početnými ozbrojenými silami v časoch dynamických a nepredvídateľných zmien v bezpečnostnom prostredí musí v oblasti obrany významnou mierou opierať.“ (Konceptia prípravy obyvateľstva na obranu štátu, 2021, s. 3).

Účasť obyvateľstva na obrane je tak v dnešnom stave minimalizácie kontaktu s vojenským výcvikom a prostredím plne závislá na ochote a dobrovoľnosti podieľať sa na obrane, a je preto dôležité zaujímať sa o názory a nastavenie obyvateľstva v tejto oblasti.

V komerčných médiách sa začali objavovať články na tému brannej povinnosti a otázky na zisťovanie ochoty obyvateľov bojovať za svoju krajinu sa objavili aj v prieskume „Ako sa máte Slovensko“. Prieskumy na tieto témy však majú dlhodobú tradíciu na Ministerstve obrany SR, kde sa, okrem iného, v rámci výskumu verejnej mienky skúma aj ochota brániť svoju krajinu v prípade konfliktu .

Prieskum verejnej mienky, z ktorého čerpáme údaje v tomto článku, sa uskutočnil v období od 14. do 24. októbra 2021. Terénnu fázu realizovala nezávislá výskumná agentúra FOCUS, s. r. o. s použitím dotazníka, ktorý bol pripravený Sekciou ľudských zdrojov Ministerstva obrany SR. Napriek pretrvávajúcej nepriaznivej pandemickej situácii sa podarilo získavať údaje v priamej komunikácii s respondentmi technikou „face to face“, ktorá z metodologického hľadiska prináša najspoľahlivejšie výsledky. Výberová vzorka 1220 respondentov spoľahlivo reprezentuje populáciu Slovenska vo veku od 18 rokov v znakoch: pohlavie, vek, región, veľkostná skupina obce a vzdelanie. Výsledné dáta boli súhrnne analyzované kolektívom autoriek a autorov na Sekcii ľudských zdrojov Ministerstva obrany SR prostredníctvom štatistického programu SPSS (Záverečná správa z výskumu verejnej mienky, 2021).

Cieľom článku je na základe analýzy a interpretácie vybraných výsledkov z predmetného prieskumu z dielne rezortu obrany týkajúcich sa názorov obyvateľstva na brannú povinnosť, ochotu brániť svoju vlasť identifikovať tendencie obyvateľstva vo vzťahu k obrane štátu. Z hľadiska metodológie vo vzťahu k dosiahnutiu cieľa si v úvode článku zadefinujeme súvisiace pojmy - brannú povinnosť, jej vývoj, súčasný charakter v prostredí Slovenska a úlohu dobrovoľnosti v súčasnej podobe obrany štátu. Následne, vychádzajúc z tvrdení Konceptie prípravy obyvateľstva na obranu štátu o nedostatočnej informovanosti a uvedomovania si úloh v obrane štátu zo strany obyvateľstva Slovenskej republiky, si vyberieme relevantné otázky kladené vo výskumoch verejnej mienky, z ktorých je možné identifikovať tendencie v oblasti dobrovoľnosti a povinnosti, ktoré významne súvisia s obranou štátu. Odpovede na vybrané otázky zamerané na názory na povinný charakter obrany štátu, vedomosti o existencii brannej povinnosti, úroveň ochoty dobrovoľne brániť štát a reakcie v prípade ohrozenia bezpečnosti štátu, analyzujeme za pomoci štatistického programu SPSS. V rámci štatistickej analýzy využijeme prvostupňové a druhostupňové triedenie dát, ktorého výsledkom sú základné frekvencie odpovedí a krížové tabuľky so základnými demografickými znakmi. Výsledky štatistickej analýzy sú v každej kapitole interpretované vo vzťahu ku Konceptii prípravy obyvateľstva na obranu štátu a taktiež k výsledkom iných súvisiacich výskumov z civilného prostredia. V závere článku vyhodnotíme vybrané tendencie obyvateľstva vo vzťahu k obrane štátu a v diskusii sa pokúsime načrtnúť dopady a odporúčania pre predmetnú oblasť. Pre spracovanie takto navrhutej metodológie



článku využívame logickú metódu dedukcie, analýzu, matematickú štatistiku, syntézu, abstrakciu a zovšeobecnenie.

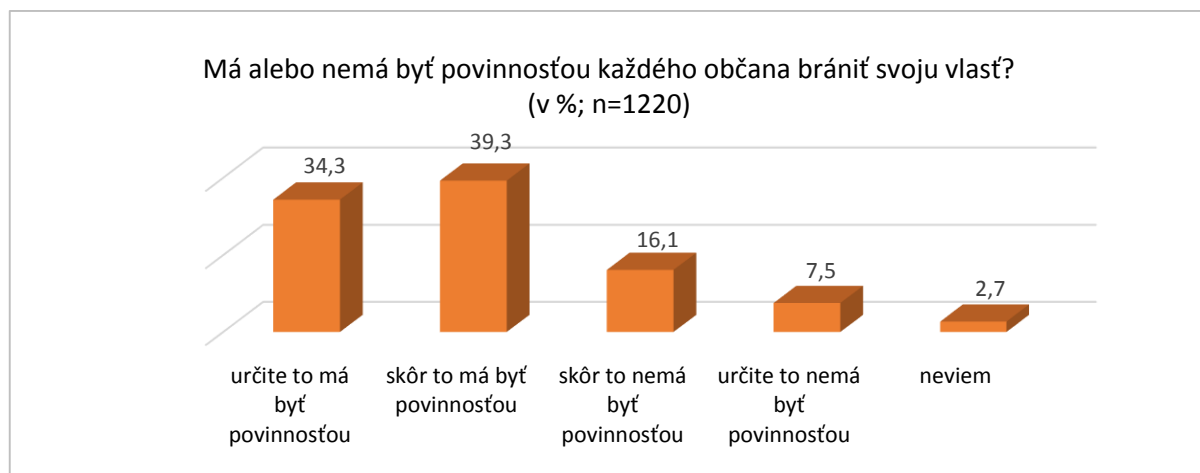
## 1 BRANNÁ POVINNOSŤ A VÝZNAM DOBROVOĽNOSTI V OBRANE ŠTÁTU

Povinnosti a úlohy obyvateľstva v zabezpečovaní obrany svojho obydlika, územia či neskôr štátu majú dlhú históriu a existujú už od počiatkov ľudskej civilizácie, pričom ich formalizovaná podoba v zmysle brannej povinnosti začala spolu so vznikom prvých mestských štátov. Miera povinností na úseku obrany sa menila v závislosti od obdobia, ktorým spoločnosť a štáty z bezpečnostného hľadiska prechádzali a vždy odpovedala na aktuálne potreby zabezpečovania obrany. V období veľkých vojenských konfliktov a bojov o územia sa rozvinula všeobecná branná povinnosť, ktorá predstavovala najmä povinnosť pripravovať sa na obranu štátu formou vojenského výcviku a osobne sa zúčastňovať na plnení úloh armády. Tá sa však postupne vplyvom spoločenských a bezpečnostných zmien a dosiahnutia mierového obdobia dnes vo väčšine demokratických štátov dostala na úroveň, kde je uplatňovanie brannej povinnosti s povinným vojenským výcvikom obmedzované na minimum, pričom povinný vojenský výcvik je vo väčšine štátov minulosťou (Konceptia prípravy obyvateľstva na obranu štátu, 2021).

Slovenská republika je súčasťou tohto trendu a od vzniku profesionálnych ozbrojených síl je branná povinnosť zredukovaná oproti minulosti na automatickú registráciu občanov, ktorí však nevykonávajú vojenský výcvik, čím sa v podstate úplne stratil kontakt a informácie o brannej povinnosti. Presnejšie, podľa zákona č. 570/2005 Z.z. o brannej povinnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o brannej povinnosti“) je uložená niektorým vybraným obyvateľom – občanom. Podľa § 5 zákona o brannej povinnosti vzniká branná povinnosť občanovi – mužovi 1. januára v kalendárnom roku, v ktorom dovŕši 19 rokov veku a má trvalý pobyt na území SR alebo cudzincovi, ktorý nadobudol občianstvo SR a dovŕšil 19 rokov, resp. je brannú povinnosť možné v prípade žien a cudzincov prevziať aj dobrovoľne. Zánik tejto povinnosti je viazaný na dosiahnutie veku 55 rokov, nespôsobilosť vykonávať mimoriadnu alebo alternatívnu službu, stratu občianstva či trvalého pobytu na území SR, resp. smrť, právnu nespôsobilosť a ťažké zdravotné postihnutie. Od roku 2006 sú občania, ktorým vznikla branná povinnosť, zaradení do národnej registrácie, kde sú o nich vedené najdôležitejšie osobné údaje na zabezpečenie dôležitého záujmu bezpečnosti a obrany štátu. Odvod registrovaných občanov je súčasťou brannej povinnosti a vykonáva sa len v čase vojny a vojnového stavu.

## 2 NÁZORY NA POVINNÝ A VŠEOBECNÝ CHARAKTER OBRANY ŠTÁTU

Ústava Slovenskej republiky jednoznačne hovorí o obrane štátu ako o povinnosti a veci cti jej občanov. Väčšina respondentov z výskumu verejnej mienky v roku 2021 sa s týmto ustanovením stotožňuje a viac ako 73,6 % z nich súhlasí s tým, že obrana vlasti má byť povinnosťou každého občana.



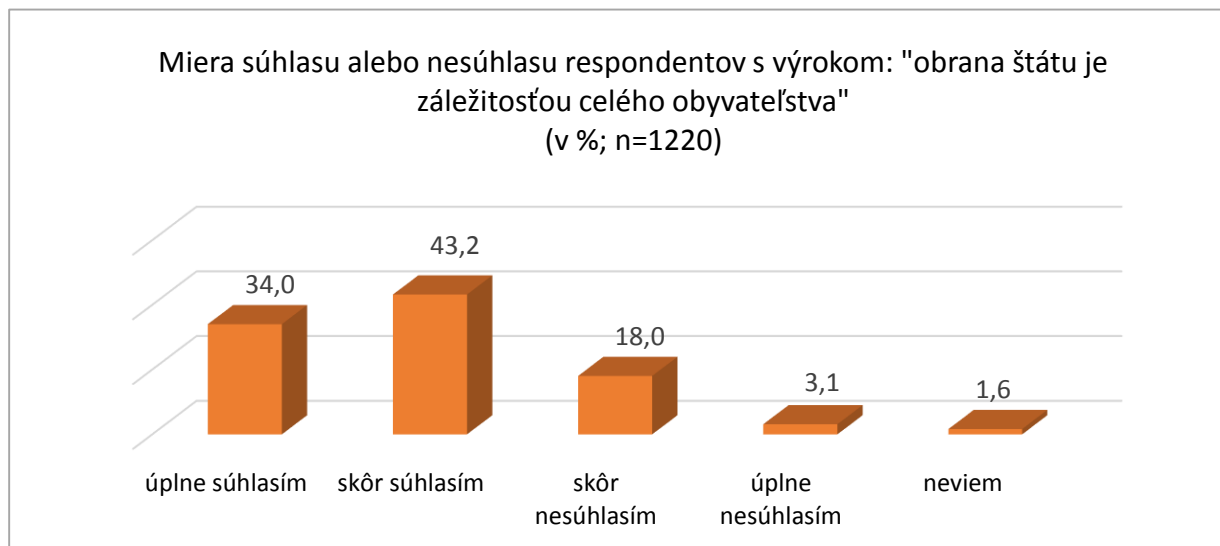
Graf 1 Názory na povinný charakter obrany vlasti

Zdroj: vlastné spracovanie dát z Výskumu verejnej mienky 2021

Z demografického hľadiska podporujú povinnosť brániť štát rovnako muži aj ženy. Preukázala sa tiež pozitívna korelácia s vekom, teda so stúpajúcim vekom mierne stúpa aj miera súhlasu s povinným charakterom obrany vlasti. V porovnaní s predchádzajúcim rokom, keď najviac nesúhlasných názorov prevažovalo v Bratislavskom kraji nastala výrazná zmena. Pri odpovedi „určite to má byť povinnosťou“ majú najvyššie zastúpenie práve respondenti z Bratislavského kraja, za nimi nasleduje Košický a Prešovský kraj. Pri tejto konkrétnej odpovedi mali výrazne najnižšie zastúpenie respondenti z Nitrianskeho kraja. Čo do veľkostnej skupiny obcí podľa počtu obyvateľov nastala v porovnaní s rokom 2020 tiež zmena. Súhlas s oprávnením tejto povinnosti je tento rok prekvapivo väčší v mestách nad 50 000 a v mestách nad 100 000 ako Bratislava a Košice. Naopak, obce s menej ako 1000 obyvateľmi mali výrazne menšie zastúpenie pri odpovedi „určite to má byť povinnosťou“. Pri vzdelaní sa ukázala negatívna korelácia, teda že súhlas s povinnosťou obrany vlasti mierne stúpa s klesajúcou úrovňou dosiahnutého vzdelania.

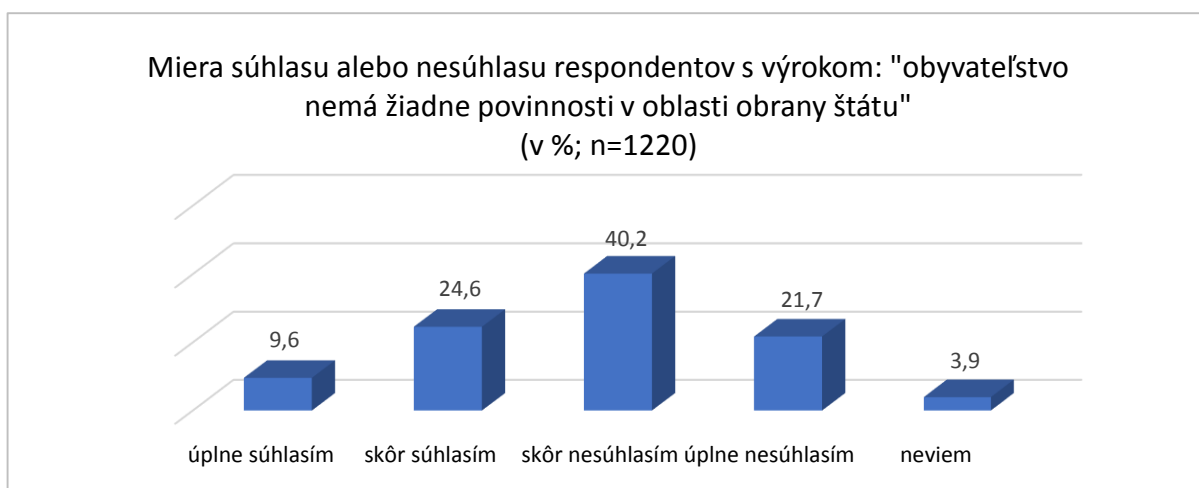
Vo výskume verejnej mienky v roku 2021 bolo spektrum otázok zameraných na obranu štátu rozšírené detailnejšie o brannú povinnosť s cieľom zistiť úroveň vedomostí respondentov o tejto téme. Východiskom pre rozšírenie spektra poznatkov je konštatovanie Koncepcie prípravy obyvateľstva na obranu štátu, že si obyvateľstvo nedostatočne uvedomuje svoju úlohu v obrane štátu a nie je na súčasné bezpečnostné hrozby pripravené.

Respondenti vyjadrovali mieru súhlasu s výrokmi: „Obrana štátu je záležitosťou celého obyvateľstva“ a „Obyvateľstvo nemá žiadne povinnosti v oblasti obrany štátu“. Väčšina respondentov (77,2 %) súhlasí s výrokom: „Obrana štátu je záležitosťou celého obyvateľstva“ čo naznačuje pozitívny trend v uvedomovaní si svojej roly v obrane Slovenska.



Graf 2 Názory na všeobecný charakter obrany štátu  
Zdroj: vlastné spracovanie dát z Výskumu verejnej mienky 2021

Väčšia miera nesúhlasu (61,9 %) respondentov s výrokom: „obyvateľstvo nemá žiadne povinnosti v oblasti obrany štátu“ rovnako naznačuje pozitívny trend v uvedomovaní si svojich úloh a povinností ako občanov Slovenska.



Graf 3 Názory na existenciu povinnosti v oblasti obrany štátu  
Zdroj: vlastné spracovanie dát z Výskumu verejnej mienky 2021

Viac ako polovica (51 %) opýtaných si myslí, že branná povinnosť netrvá pre niektoré skupiny občanov a 20 % nevie na otázku odpovedať. Keďže však branná povinnosť stále trvá, 28,9 % opýtaných, ktorí si to myslia naznačuje nedostatočnú úroveň informovanosti verejnosti v tejto oblasti. Z výsledkov tak môžeme predpokladať, že v spoločnosti je nízka úroveň povedomia o aktuálnej brannej povinnosti.



Graf 4 Názory na existenciu brannej povinnosti

Zdroj: vlastné spracovanie dát z Výskumu verejnej mienky 2021

Z výskumu sa ukázalo, že napriek tomu, že väčšina respondentov nevie alebo má mylné informácie o trvaní brannej povinnosti, väčšina (61,9 %) nesúhlasí s výrokom, že obyvateľstvo nemá žiadne povinnosti v oblasti obrany štátu. Tento výsledok môže naznačovať nejasnosť a nepochopenie niektorých aspektov a pojmov zo strany verejnosti.

V dotazníku bola aj otvorená otázka: „Povedzte nám, prosím, pre aké skupiny občanov trvá branná povinnosť?“. Na túto otázku odpovedalo 291 respondentov. Z najčastejších odpovedí, 113 respondentov si myslí, že branná povinnosť trvá vojakom, pričom označovali profesionálnych vojakov, armádu a zaujímavosťou je, že viaceré odpovede pri uvedení vojaka pridali aj ďalšie zbory ako napríklad: „vojaci, hasiči, policajti“. Samostatnú skupinu tvorili „vojaci v zálohe“, dokopy 32 odpovedí, pričom len pár odpovedí špecificky pomenovalo „aktívne zálohy“. Viac ako 20 respondentov si myslí, že branná povinnosť sa týka tých, čo absolvovali základnú vojenskú službu: „Pre mužov, ktorí absolvovali základnú vojenskú službu“, pričom je dôležité podotknúť, že niektoré odpovede si pojem zamieňali za výcvik/príprava, ale priamo odkazovali na minulosť.

Viacerí respondenti uviedli v odpovedi len čísla odkazujúce na vek ako: „do 40 rokov; od 18 rokov“, bez špecifikácie toho, či majú na mysli všetkých obyvateľov, mužov, vojakov apod. V menšej miere sa vyskytovali odpovede, že sa branná povinnosť týka všetkých obyvateľov: „Pre všetkých obyvateľov tejto krajiny“. Niektoré odpovede odkazovali priamo na

mladých ako napríklad: „pre mladých chlapov, branci sú ale myslím dobrovoľníci, ale nie som si istý ako to presne funguje“.

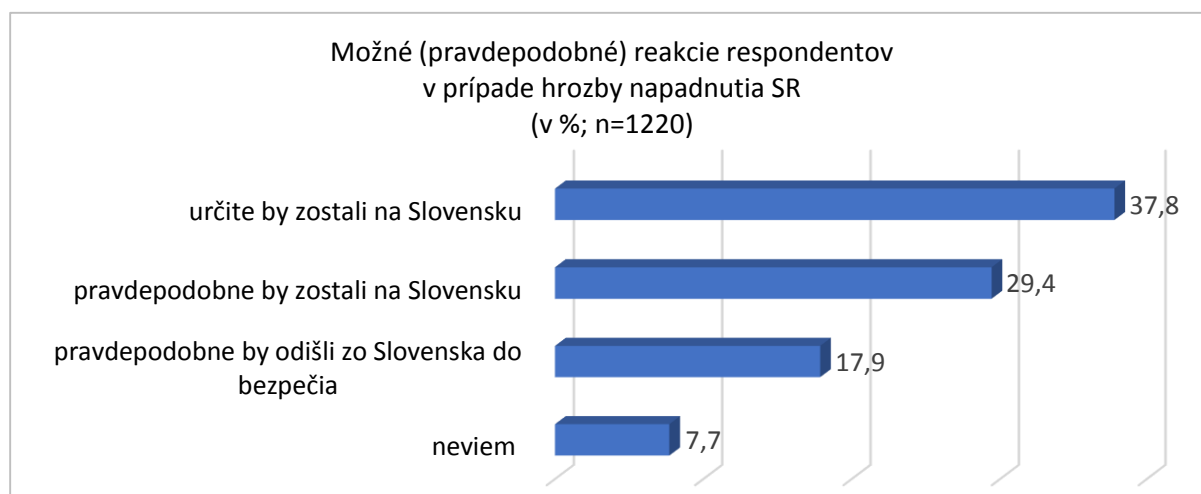
Zaujímavé je, že pojem branná povinnosť zrejme evokoval aj branné cvičenia na školách, keďže sa tiež vyskytli v odpovediach: „Deti majú branné cvičenia, a inak je skôr v rámci dobrovoľnosti - viem že bol nejaký projekt“ alebo tri odpovede „na základnej škole“.

Môžeme konštatovať, že takmer nikto neodpovedal v súlade s aktuálnym stavom, čo potvrdilo hypotézu, že ľudia majú málo alebo nesprávne informácie ohľadom brannej povinnosti. V odpovediach dominovali odhady na vekové skupiny, zamerané na mužov a na vojakov. V menšej miere sa spomínali priamo zálohy, iné zbory ako policajti a hasiči, a samostatnú skupinu tvorili odpovede odkazujúce na povinnú vojenskú službu z minulosti.

### 3 REAKCIE OBYVATEĽSTVA V PRÍPADE OHROZENIA BEZPEČNOSTI ŠTÁTU

Niekoľko otázok z výskumu bolo zameraných na dobrovoľné podieľanie sa na obrane štátu a konanie v prípade napadnutia krajiny. Tieto otázky smerovali k zisťovaniu významného aspektu – dobrovoľnej ochoty byť zapojený do obrany štátu. V súčasnom nastavení našej obrany, ktorej aktívnym základom sú profesionálne ozbrojené sily, systém dobrovoľnej vojenskej prípravy a systém aktívnych záloh, je dobrovoľnosť a ochota občanov zásadným faktorom.

Respondenti odpovedali na otázku, ako by sa zachovali v prípade hrozby vojenského napadnutia Slovenska. Viac ako polovica respondentov 67,2 % sa vyjadrila, že by v prípade napadnutia našej krajiny z nej určite alebo pravdepodobne neodišla.

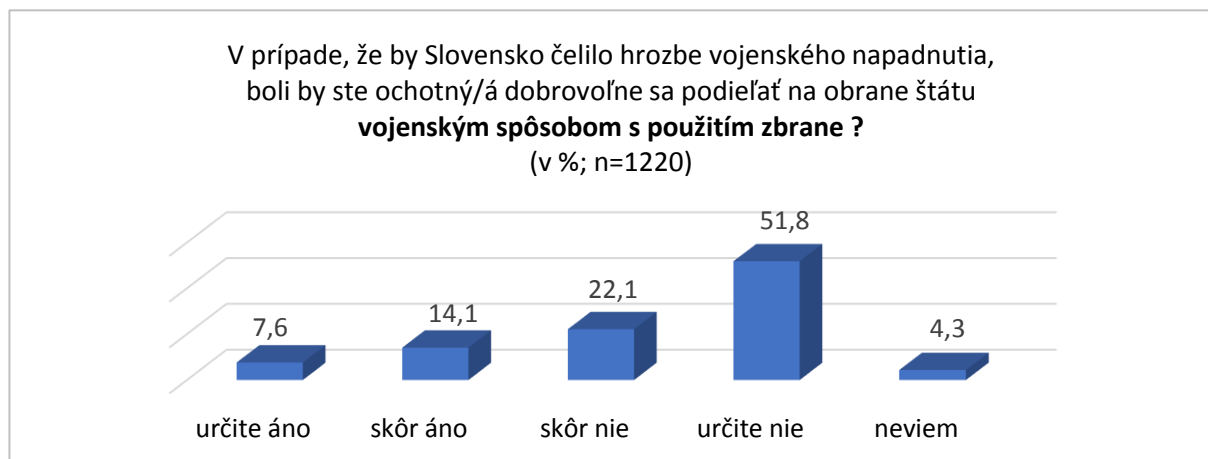


Graf 5 Reakcia verejnosti v prípade napadnutia SR  
Zdroj: vlastné spracovanie dát z Výskumu verejnej mienky 2021

Z demografického hľadiska sa v týchto odpovediach nepreukázali rozdiely medzi mužmi a ženami, ukázalo sa však, že respondenti s vyšším vekom sú viac ochotní zostať na Slovensku v prípade vojenského ohrozenia krajiny. Mierny rozdiel v ochote zostať na Slovensku je v prípade slobodných a respondentov v manželskom zväzku. 35,2 % slobodných by pravdepodobne odišlo zo Slovenska, v prípade vydatých a ženatých ide o pokles a len 20,5 % by pravdepodobne odišlo.

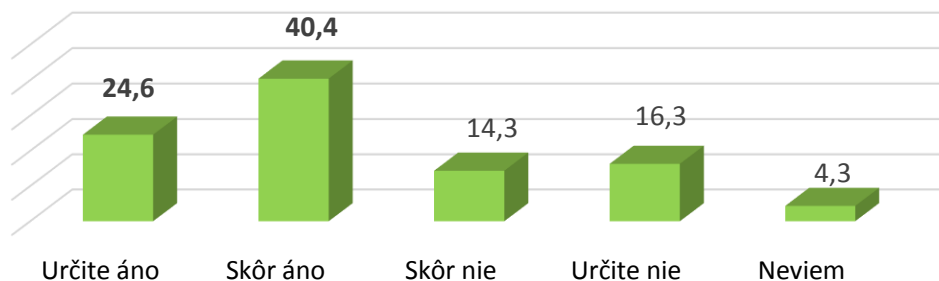
Vo výskume verejnej mienky z roku 2020 respondenti odpovedali na projekčnú otázku, či by boli ochotní sa dobrovoľne zapojiť do obrany Slovenska v prípade napadnutia. Viac ako polovica respondentov (53,6 %) vyjadrila názor, že by sa ochotne do obrany štátu zapojila.

V roku 2021 boli respondenti pri otázke či by boli ochotní dobrovoľne sa zapojiť do obrany Slovenska v prípade napadnutia dopytovaní aj na spôsob zapojenia sa, ktorý bol rozlíšený na nevojenský spôsob bez použitia zbrane (napr. služba v nemocnici, pomoc pri logistike a pod.) a vojenský spôsob so zbraňou. Pri vojenskom spôsobe deklarovalo ochotu zapojiť sa s použitím zbrane 21,7 % respondentov a naopak, nechotu použiť zbraň vyjadrilo 73,9 % z nich. Dôležité zistenie, ktoré potvrdilo hypotézu o nutnosti rozlišovania spôsobu zapojenia sa do obrany však je, že nevojenským spôsobom bez použitia zbrane by bolo skôr alebo určite ochotných zapojiť sa do obrany Slovenska 65 % opýtaných, čo je výrazne viac ako pri vojenskom spôsobe. Tento výsledok naznačuje relatívne vysokú ochotu zo strany obyvateľstva dobrovoľne sa podieľať na obrane štátu v podobe rôznych podporných úloh.



Graf 6 Ochota verejnosti podieľať sa na obrane so zbraňou  
Zdroj: vlastné spracovanie dát z Výskumu verejnej mienky 2021

V prípade, že by Slovensko čelilo hrozbe vojenského napadnutia, boli by ste ochotný/-á dobrovoľne sa podieľať na obrane štátu **nevojenským spôsobom bez použitia zbrane** (napr. služba v nemocnici, pomoc pri logistike a pod.)?



Graf 7 Ochota verejnosti podieľať sa na obrane bez zbrane  
Zdroj: vlastné spracovanie dát z Výskumu verejnej mienky 2021

Výrazná zmena v porovnaní s rokom 2020 nastala pri odpovedi „neviem“. Keď bola v roku 2020 otázka na zisťovanie ochoty zapojiť sa do obrany Slovenska v prípade útoku nešpecifikovaná na vojenský alebo nevojenský spôsob, relatívne veľká časť respondentov (takmer pätina) sa k tejto otázke nevedela vyjadriť, čo môže naznačovať, že na obranu vlasti nemali názor, resp. nad ňou nepremýšľali. V roku 2021 si odpoveď „neviem“ vybralo 4,3 % respondentov, čo môže naznačovať, že v prípade špecifikácie spôsobu sa respondenti vedľa jasne vyjadriť.

V úvode článku sme spomínali výskum „Ako sa máte Slovensko“, v ktorom bola položená otázka „Ak by bola na Slovensku vojna boli by ste ochotný(á) bojovať za svoju krajinu?“. Zber dát sa uskutočnil v čase od 31. marca až 7. apríla 2022. V tomto období pokračoval útok vojsk Ruskej federácie na Ukrajinu. Na danú otázku odpovedalo „kladne iba 27,5 percenta respondentov, záporne 37,1 percenta respondentov a odpoveď „neviem“ zvolilo 35,4 percenta respondentov. O niečo častejšie by boli ochotní bojovať muži (33,5 %) ako ženy (21,7 %), ale muži tiež častejšie ako ženy odpovedali na túto otázku záporne. Až 39,6 percenta mužov uviedlo, že by neboli ochotní bojovať, v prípade žien tak odpovedalo 34,7 percenta, pričom ženy odpovedajú najčastejšie „neviem“. Viac ochotní bojovať za Slovensko sú muži nad 60 rokov ako muži do 40 rokov“ (Lukovičová, 2022).

Rozličný výsledok na podobnú otázku môže súvisieť s obdobím, v ktorom sa kládla, keďže vojna na Ukrajine zrejme ovplyvnila vnímanie mieru aj na Slovensku a hrozba vojny sa zrealizovala. Rovnako však z výskumu verejnej mienky rezortu obrany vieme, že špecifikácia otázky na spôsob zapojenia sa ukazuje väčšiu ochotu brániť nevojenským spôsobom.

## ZÁVER A DISKUSIA

Výskumy verejnej mienky vo všeobecnosti slúžia ako nástroj odzrkadlenia názorov spoločnosti na rôzne spoločensky aktuálne témy. Výsledky takýchto výskumov môžu napomôcť k pochopeniu skutočného stavu subjektívnej mienky občanov na danú tému a taktiež, v prípade potreby, prispieť k poznávacím či rozhodovacím procesom. V rezorte obrany majú výskumy verejnej mienky výnimočnú dlhoročnú tradíciu a kontinuálny charakter. V článku sme predstavili výsledky z výskumov verejnej mienky z rokov 2020 a 2021 o povedomí obyvateľstva o brannej povinnosti a ochote brániť svoju krajinu v prípade napadnutia.

Z výsledkov je možné vyvodiť záver, že povinný a všeobecný charakter obrany vlasti je verejnosťou vnímaný ako pozitívna a akceptovaná kolektívna spoločenská hodnota. Akceptácia v tomto zmysle však naberá klesajúci trend s príchodom mladej generácie. Tá si aj pod vplyvom vytratenia kontaktu a vzťahu s vojenským prostredím povinnosti v oblasti obrany nie len nedostatočne uvedomuje, ale často deklaruje aj mylné informácie o existencii brannej povinnosti.

Výsledky poukázali aj na zaujímavý paradox. Na jednej strane respondenti deklarujú oprávnenosť a existenciu povinnosti brániť svoju vlasť, na strane druhej však viac ako polovica tvrdí, že branná povinnosť dnes už netrvá. Tento nesúlad je možné vysvetliť najmä nedostatkom informácií o dnešnom charaktere povinností obyvateľov a občanov na úseku obrany štátu, ktorý je spôsobený prevažujúcou „nepotrebnosťou“ dôrazu našej spoločnosti na túto oblasť. Zdá sa však, že sa táto „nepotrebnosť“ pod vplyvom udalostí posledných mesiacov ukazuje ako neoprávnená.

Za významné zistenie považujeme aj signifikantnú tendenciu verejnosti inklinovať k nenásilným a nevojenským spôsobom obrany, ktorá je výsledkom dlhodobého presadzovania a uplatňovania princípov mieru a demokracie. Z porovnania výsledkov civilného výskumu verejnej mienky a výskumu rezortu obrany je evidentné, že práve spôsob zapojenia sa do obrany (so zbraňou – bez zbrane) je tým faktorom, ktorý ovplyvňuje ochotu verejnosti. Spomínaný civilný výskum sa uskutočnil už v čase prebiehajúceho vojenského konfliktu na Ukrajine, a ukazuje sa, že blízkosť konfliktu spôsobuje značné zníženie ochoty brániť svoju krajinu. Verejnosť sa uchýlila omnoho viac k neurčitej odpovedi, čo môže naznačovať neistotu ľudí.

I keď je interpretácia verejnej mienky krehkým zdrojom informácií, výsledky výskumov sú jasným ukazovateľom smeru, ktorým sa názory obyvateľstva na Slovensku uberajú. V čase, kedy je obrana štátu aktuálnou témou a ochota celého obyvateľstva podieľať sa na nej jedným z najvýznamnejších pilierov stability našej krajiny, má zisťovanie verejnej mienky o záležitostiach týkajúcich sa obrany štátu významný potenciál.

Cieľom článku bolo identifikovať tendencie obyvateľstva v oblasti obrany štátu z hľadiska brannej povinnosti a ochoty dobrovoľne sa podieľať na obrane. Vo všeobecnosti sú



tendencie pozitívne, obrana štátu je stále vnímaná ako potrebná hodnota v spoločnosti. Čo však môže predstavovať výzvu, je výskumom potvrdené vnímanie brannej povinnosti ako prežitku a potvrdené veľmi nízke povedomie o jej súčasnom charaktere. Tento stav je vo vzťahu k aktuálne výraznému zhoršovaniu bezpečnostnej situácie v Európe, kedy sa jasne ukazuje, akú veľkú úlohu zohráva obyvateľstvo v obrane štátu, minimálne znepokojivý. Práve v tomto období sú myšlienky na zapojenie sa obyvateľov do obrany veľmi aktuálne, mnohí si zrejme predstavujú, akým spôsobom by reagovali, keby vznikla na Slovensku situácia, ako u našich východných susedov na Ukrajine. Výsledok, ktorý poukazuje na percento tých, ktorí sú ochotní vziať do ruky zbraň a bojovať za svoju krajinu, sa môže zdať nízky, avšak podľa nášho názoru to nemusí nevyhnutne znamenať negatívnu tendenciu. Výsledné percento by v konečnom dôsledku mohlo postačovať na reálnu potrebu zapojiť civilné obyvateľstvo so zbraňou v ruke, pričom zvyšok, ktorý je ochotný zapojiť sa bez zbrane, predstavuje relatívne veľkú oporu v systéme obrany. V tomto kontexte by sme si mali uvedomiť, že počet ľudí, ktorí deklarujú ochotu bojovať so zbraňou, znamená aj počet ľudí, ktorí sú pripravení a ochotní násilím dosahovať ciele. Otázkou teda zostáva, či by sme v spoločnosti skutočne mali záujem o veľký počet ľudí ochotných bojovať so zbraňou.

Odporúčaním vyplývajúcim z našich zistení je intenzívne zvyšovať povedomie obyvateľstva o obrane štátu a o dnešnom systéme a charaktere brannej povinnosti, ktoré sa bez pochyby stáva dôležitým zdrojom pre reálne plnenie povinností obyvateľstva. Toto odporúčanie je v súlade s cieľmi Konceptie prípravy obyvateľstva na obranu štátu a preto bude aj z hľadiska formovania verejnej mienky a jej dopadov na reálne konanie ľudí v budúcnosti veľmi dôležité plnenie cieľov predmetnej koncepcie. Zistenia z nášho článku potvrdzujú predpoklady uvedené v Konceptii prípravy obyvateľstva na obranu štátu o nedostatku informácií obyvateľstva o povinnostiach a okolnostiach obrany štátu, zároveň však poukázali na relatívne pozitívne tendencie obyvateľov v názoroch na obranu ako hodnotu v spoločnosti. Výsledky a štatistiky môžu byť využité ako podporné argumenty pre napĺňanie cieľov spomínanej koncepcie a taktiež ako zdroj pre ďalšie sekundárne analýzy v súvisiacich oblastiach.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ČUKAN, Karol a kol. 2021. Záverečná správa z výskumu verejnej mienky 2020 [výskumná správa]. Bratislava : Sekcia ľudských zdrojov Ministerstva obrany Slovenskej republiky, 2021. *Verejne dostupné po schválení SELUZ MO SR.*
- ČUKAN, Karol a kol. 2022. Záverečná správa z výskumu verejnej mienky 2021 [výskumná správa]. Bratislava : Sekcia ľudských zdrojov Ministerstva obrany Slovenskej republiky, 2022. *Verejne dostupné po schválení SELUZ MO SR.*
- Databáza odpovedí respondentov z Výskumu verejnej mienky 2020: interná databáza. Bratislava: Sekcia ľudských zdrojov Ministerstva obrany Slovenskej republiky, 2020. *Verejne dostupné po schválení SELUZ MO SR.*

Databáza odpovedí respondentov z Výskumu verejnej mienky 2021: interná databáza. Bratislava: Sekcia ľudských zdrojov Ministerstva obrany Slovenskej republiky, 2021. *Verejne dostupné po schválení SEĽUZ MO SR.*

KONCEPCIA PRÍPRAVY OBYVATEĽSTVA NA OBRANU ŠTÁTU. 2021. Bratislava: Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021. Dostupné na internete: <[https://www.mosr.sk/data/files/4619\\_koncepcia\\_ponos\\_schvalene.pdf](https://www.mosr.sk/data/files/4619_koncepcia_ponos_schvalene.pdf)>

LUKOVIČOVÁ, Michaela. 2022. Iba tretina Slovákov by bola ochotná bojovať za svoju krajinu [online]. Slovenská akadémia vied, 2022 [cit. 2022-26-4]. Dostupné na internete: <[https://www.sav.sk/?lang=sk&doc=services-news&source\\_no=20&news\\_no=10296](https://www.sav.sk/?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=10296)>

Ústavný zákon č. 460/1992 Zb. Ústava Slovenskej republiky

Zákon č. 570/2005 Z. z. o brannej povinnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov

PhDr. Dominika ČERNÁKOVÁ  
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky  
Kutuzovova 8  
832 47 Bratislava  
dominika.cernakova@mod.gov.sk  
[d.cernakova.d@gmail.com](mailto:d.cernakova.d@gmail.com)

Mgr. Martina ZBOROŇOVÁ  
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky  
Kutuzovova 8  
832 47 Bratislava  
martina.zboronova@mod.gov.sk  
m.zboronova@gmail.com



## O STRATEGICKEJ AUTONÓMII A BUDÚCNOSTI EURÓPSKEJ ÚNIE V SEVEROATLANTICKEJ ALIANCII

### ON STRATEGIC AUTONOMY AND THE FUTURE OF THE EUROPEAN UNION IN THE NORTH ATLANTIC ALLIANCE

RADOSLAV IVANČÍK

#### HISTÓRIA ČLÁNKU

Doručený: 11. 03. 2022

Schválený: 09. 06. 2022

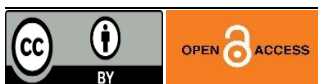
Vydaný: 30. 06. 2022

#### ABSTRACT

*Tensions between the West and Russia, closely linked to the Ukrainian crisis, have further fuelled discussions on mutual cooperation between the European Union and the North Atlantic Alliance in the area of defence. The European Union is the political and economic power base for the security and defence of the European continent, as it is primarily its Member States that set the overall strategy for European foreign and defence policy. On the other hand, the member states of the Union, whether they are or not also members of the Alliance, lag behind their alliance partners, especially the United States, in military capabilities and capacities. Therefore, through some European Union initiatives, they are now seeking to build more military capabilities and capacities, thus strengthening not only the level of European defence and security, but also the possibility of the Union's strategic autonomy. Therefore, the author uses relevant methods of scientific research in this article to discuss the possibilities of European strategic autonomy and the future of the European Union in the Alliance.*

#### KEYWORDS

*European Union, North Atlantic Alliance, defence, strategic autonomy.*



© 2021 by Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution International License (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## ÚVOD

Napriek tomu, že vypuknutie konfliktu na Ukrajine zásadným spôsobom mení pohľad na mnohé veci, v týchto dňoch predovšetkým na zaistenie bezpečnosti a obrany na individuálnej národnej i kolektívnej európskej úrovni, ak sa chceme v tejto štúdii zaoberať strategickou autonómiou a budúcnosťou Európskej únie (ďalej len „EÚ“ alebo „Únia“) a jej členských štátov v Severoatlantickej aliancii (ďalej len „NATO“ alebo „Aliancia“) je potrebné

vrátiť sa pri odkrývaní základov transatlantickej bezpečnostnej spolupráce najprv o niekoľko dekád späť – do rokov bezprostredne nasledujúcich po skončení druhej svetovej vojny. Spojené štáty americké (ďalej len „USA“) spočiatku veľmi intenzívne podporovali európsku obrannú spoluprácu, pretože sa obávali svojho trvalého vojenského záväzku na európskom kontinente. Ich najvyšší predstavitelia pomerne tvrdo presadzovali vytvorenie Európskeho obranného spoločenstva (EU, 2019), ktoré by zlúčilo ozbrojené sily Francúzska, Západného Nemecka, Talianska a troch krajín Beneluxu (Belgicka, Holandska a Luxemburska) do jednej európskej armády, čím by síce opäť vyzbrojili Nemecko, ale bez toho, aby znovu vytvorili nemecké ozbrojené sily. Keď v roku 1954 tento projekt zlyhal,<sup>1</sup> pozornosť sa definitívne presunula na Severoatlantickú alianciu. USA sa stali prostredníctvom nej lídrom v bezpečnostnej a obrannej sfére, zatiaľ čo európske krajiny sa zamerali viac na integráciu v hospodárskej oblasti prostredníctvom Európskeho hospodárskeho spoločenstva (ďalej len „EHS“), vytvoreného v roku 1957 (EÚ, 2017).

Po skončení studenej vojny a bipolárneho rozdelenia sveta sa otázky bezpečnosti a obrany, aj vzhľadom na zásadné zmeny v globálnom i regionálnom bezpečnostnom prostredí a rast predovšetkým asymetrických bezpečnostných hrozieb (Jurčák, 2013; Majchút, 2018; Tomášek, 2019; Kostrec, 2020), stali ešte zložitejšími (Murda, 2005; Ušiak, 2010; Belan, 2016; Medelský, 2017; Kazanský, 2018; Jurčák, 2020). V roku 1993 vznikla nová organizácia – EÚ, ktorá nahradila EHS a postupne si vypracovala svoju vlastnú stratégiu (Nečas – Kollár, 2018; Procházka – Nečas, 2020). Začala budovať svoju vlastnú zahraničnú a bezpečnostnú politiku, ktorej nedeliteľnou súčasťou bola bezpečnostná a obranná politika (Labuzík – Olak, 2013; Brhlíková, 2014; Rožňák, 2019). Odvtedy sa medzi EÚ a NATO vedú diskusie o tom, kto čo robí. Oficiálne obe organizácie hovoria o komplementárnosti, vzájomnom dopĺňaní sa; k čomu v rokoch 2016 a 2018 prijali spoločné deklarácie a dnes pracujú na viacerých oblastiach spolupráce (EÚ, 2016 a 2018). Viacerí tvorcovia rozhodnutí na oboch stranách Atlantiku však túto situáciu vnímajú ako hru s nulovým súčtom – to, čo podľa nich posilňuje EÚ, musí nutne oslabovať NATO, a naopak. Tvrdia, že medzi oboma organizáciami vznikla akási neužitočná súťaž krásy (Biscop, 2021, s. 82).

Ak by išlo len o predefinovanie spolupráce alebo akejsi deľby práce medzi EÚ a NATO, táto diskusia už mohla byť vyriešená. Z európskeho uhla pohľadu sa totiž základná a politicky

---

<sup>1</sup> Európske obranné spoločenstvo bol návrh vojenského paktu, ktorý v roku 1950 inicioval francúzsky predseda vlády René Pleven (vychádzal z tzv. Plevenovho plánu) v reakcii na americké výzvy na znovu vyzbrojenie západného Nemecka. Tie sa vystupňovali po vypuknutí vojny na Kórejskom polostrove, ktorá bola vnímaná ako možný predobraz sovietskej agresie v Európe. Jean Monnet (francúzsky politik a ekonomický poradca, celoživotný podporovateľ európskej integrácie) sa obával, aby nemecké vyzbrojenie neznamenalo koniec nemeckého záujmu na vytvorení Európskeho spoločenstva pre uhlie a oceľ. Francúzskym zámerom bolo vytvorenie spoločnej európskej armády, pretože Francúzi boli proti často skloňovanej alternatíve, ktorou bolo pristúpenie západného Nemecka do NATO, kde mal byť naplno využitý vojenský potenciál západného Nemecka v prípade konfliktu s východným blokom. Dôvodom francúzskych obáv bol medzivládny charakter NATO a nemožnosť priamej kontroly nad svojimi členmi, a teda aj Nemeckom. Európske obranné spoločenstvo malo zahŕňať tzv. Šestku krajín - Západné Nemecko, Francúzsko, Taliansko a krajiny Beneluxu. Zmluva o Európskom obrannom spoločenstve bola podpísaná 27. mája 1952, ale nikdy nevstúpila do platnosti pre jej zablokovanie vo francúzskom Národnom zhromaždení v roku 1954.

citlivá otázka netýka autonómie EÚ (ako organizácie európskych štátov) od NATO, ale od USA. EÚ ako organizácia hrá nezastupiteľnú úlohu pri zaistovaní bezpečnosti a obrany európskeho kontinentu, pretože jej členské štáty vo veľkej miere stanovujú celkovú stratégiu svojej zahraničnej politiky prostredníctvom Únie a pretože iba členstvo v EÚ im môže zaručiť ich politickú a ekonomickú mocenskú základňu. Ak budú členské štáty EÚ úspešné vo svojom úsilí budovať vojenskú silu a nedostatkové obranné spôsobilosti a kapacity prostredníctvom EÚ, bude si to nutne vyžadovať rekonfiguráciu transatlantickej bezpečnostnej architektúry.

Aj preto je primárnym cieľom autora článku, s využitím relevantných metód kvalitatívneho teoretického interdisciplinárneho vedeckého výskumu (analyticko-syntetickej metódy, kvalitatívnej a obsahovej analýzy, metódy teoretického zovšeobecňovania poznatkov, ako aj metódy štúdia dokumentov a ďalších), prispieť v čase prudko sa stupňujúceho napätia vo vzťahoch medzi Ruskom a Západom k odbornej diskusii o otázkach zaistenia európskej bezpečnosti a obrany.

## 1 O POVAHE VZÁJOMNÉHO VZŤAHU MEDZI EÚ A NATO

EÚ si vo svojej globálnej stratégii z roku 2016 aspoň formálne stanovila za cieľ dosiahnuť „strategickú autonómiu“ v oblasti bezpečnosti a obrany (EEAS, 2016). Predstavitelia americkej administratívy a bezpečnostnej komunity však takmer jednohlasne odsúdili túto ambíciu EÚ, nakoľko to považujú podkopávanie NATO. Aj preto 1. mája 2019 námestníci amerického ministra obrany pre akvizície a udržiavanie a pre kontrolu zbrojenia a medzinárodnú bezpečnosť poslali Federice Mogherini – vtedajšej podpredsedníčke Európskej komisie a šéfke európskej diplomacie z titulu vysokej predstaviteľky Únie pre zahraničné veci a bezpečnostnú politiku spoločný list, v ktorom označili niektoré z obranných iniciatív EÚ, napríklad Európsky obranný fond (European Defence Fund – ďalej len „EDF“) alebo Stálu štruktúrovanú spoluprácu (Permanent Structured Cooperation – ďalej len „PESCO“) za „jedovaté pilulky“ pre transatlantický vzťah (Lord – Thompson, 2019).

USA zároveň neustále tlačia na svojich európskych spojencov, aby vydávali viac finančných prostriedkov na obranu. Závazok, ktorý prijali členské štáty Aliancie na samite NATO vo Walese v roku 2014 – postupne dosiahnuť výdavky na obranu na úrovni 2 % HDP do roku 2024 (NATO, 2014), bol vo Washingtone chápaný ako povinnosť minúť 2 % HDP, najlepšie na nákup amerických zbraní a systémov. Na bruselskom samite v júli 2018 americký prezident Donald Trump dokonca hovoril o 4-percentnom ciele výdavkov na obranu, čo však všetci ostatní v tichosti ignorovali (Emmot a kol., 2018). V marci 2019 sa však impulzívne vrátil k obvineniu európskych spojencov s myšlienkou, že tie členské štáty, v ktorých sú dislokované americké vojenské jednotky, by mali zaplatiť USA plné náklady na toto nasadenie plus ďalších 50 percent. Následne, v júni 2020 oznámil zníženie počtu amerických vojakov v Nemecku, pravdepodobne ako odvetu za údajné nedostatočné vyčleňovanie zdrojov Nemecka na obranu (Wadhams – Jacobs, 2019). V tejto súvislosti je však nutné

poznamenat', že Washington v žiadnom prípade nemôže očakávať, že Európania budú platiť za obranu viac bez toho, aby mali aj viac možností.

Bez ohľadu na stanovené ciele európskej globálnej stratégie európske členské štáty a ich vrcholní predstavitelia zostávajú stále pomerne dosť rozdelení v otázke strategickej autonómie. Niektorí, ako napríklad dnes už bývalá nemecká kancelárka Angela Merkelová, ale aj francúzsky prezident Emmanuel Macron, veľkolepo vyhlásili, že EÚ by mala vziať svoj osud do vlastných rúk (TFG, 2018; Élysée, 2020). Iní predstavitelia, najmä tí z východnej Európy, sa obávali podráždenia USA bez existencie inej alternatívy (Howorth, 2019). V inštitúciách Únie vyvolala problematika strategickej autonómie od roku 2016 (od prijatia globálnej stratégie) veľa diskusií, žiadna však nepriniesla nejaké významnejšie výsledky. Až v roku 2020 došlo k posunu v nej. Členské štáty aj inštitúcie EÚ totiž v súčasnosti už čoraz častejšie hovoria o „suverenite“ alebo „slobode konania“. Ťažiskom sa stala najmä nemecká iniciatíva „Strategický kompas“, ktorý poskytuje viac politického usmernenia pre bezpečnostnú a obrannú politiku EÚ, počnúc aktualizovaným hodnotením hrozieb (Fiott – Lidstrom, 2021). Členské štáty sa tak musia rozhodnúť, nakoľko autonómne chcú – a odvážia sa – byť v oblasti bezpečnosti a obrany. Zvlášť teraz v čase konfliktu na Ukrajine. Faktom ale je, že v mnohých oblastiach medzinárodných vzťahov sa EÚ, popri individuálnych krokoch svojich členských štátov, už vďaka svojej podstate stala autonómnym, samostatným aktérom.

Zahraničná politika a obrana predstavujú výnimku. V týchto oblastiach EÚ ako taká nie je aktérom, ale stále funguje na medzivládnom základe – členské krajiny prijímajú všetky rozhodnutia jednomyselne. Členské štáty sú, samozrejme, suverénnymi krajinami v tom, že sa sami rozhodujú, avšak ich národná strategická autonómia – teda ich schopnosť konať na základe týchto rozhodnutí a samostatne chrániť svoje záujmy – pre väčšinu neexistuje a pre ostatné je prísne obmedzená. Jednotlivé európske štáty majú totiž väčšinou len obmedzenú suverenitu v konaní. Môžu sa síce slobodne rozhodnúť niečo urobiť alebo neurobiť, ale žiadny štát sám o sebe nemôže podniknúť veľmi významné kroky. Napríklad Francúzsko sa môže rozhodnúť nasadiť svoju brigádu do Mali, Čadu, Nigeru alebo Stredoafrickej republiky, prípadne inej krajiny, ale nutne potrebuje k tomu podporu ostatných európskych členských štátov a taktiež USA, najmä pokiaľ ide o spravodajstvo, dopravu, logistiku atď. Súčasná európska diskusia je preto aj o tom, do akej miery by mali členské štáty EÚ ďalej odovzdávať svoju suverenitu a spájať sa, napríklad v oblasti obrany, a stať sa tak autonómnym aktérom aj v tejto oblasti.

V porovnaní s EÚ, NATO je plne medzivládne, je to organizácia štátov, ktoré Aliancii neodovzdali žiadne svoje právomoci alebo časť svojej suverenity. Preto NATO nikdy nemôže byť samostatným aktérom, ani nemôže získať autonómiu – vždy bolo a bude nástrojom jeho členských štátov. Z toho dôvodu by sme sa otázkou, či zvýšená autonómia EÚ v oblasti obrany podkopáva NATO, ani nemali zaoberať. Je to v podstate nezmyselná otázka (Howorth, 2019). Dala by sa totiž tiež položiť otázka, či autonómia USA, t. j. samostatné americké konanie vo viacerých medzinárodných záležitostiach podkopáva NATO. Ak by sa

európske členské štáty Aliancie, ktoré sú aj členskými štátmi Únie, rozhodli spojiť svoje obranné úsilie, nijako by to predsa neubralo na jej sile, rovnako tak, ako jej neuberá bilaterálna, trilaterálna alebo viaclaterálna vzájomná spolupráca medzi spojencami (napríklad belgicko-holandská námorná spolupráca, holandsko-nemecký armádny zbor a pod.). Samozrejme, ak by členské štáty EÚ postupne stále viac vystupovali v rámci NATO ako blok, bolo by pre USA ťažšie udržať si dominantné postavenie v rozhodovaní v rámci Aliancie. Aj preto je ambícia EÚ v oblasti strategickej autonómie takou citlivou politickou otázkou (EEAS, 2020).

USA čelia tejto dileme už od konca studenej vojny. Mali by naďalej uprednostňovať spoluprácu s jednotlivými európskymi spojencami prostredníctvom NATO? Uľahčilo by im to udržanie si svojho líderstva prostredníctvom EÚ v nádeji, že to Európanov vojensky posilní a ich aspoň čiastočne odbremenia, aj keď by to znamenalo zmieriť sa s väčšou úlohou Únie v aliančnom rozhodovaní? V súvislosti s touto dilemou sa pochopiteľne vynárajú aj ďalšie otázky, avšak dá sa predpokladať, že bez ohľadu na to, ktorú možnosť si USA zvolia, budú musieť prisúdiť EÚ väčšiu úlohu, ako mala v NATO doposiaľ. V súčasnosti, hoci zahraničná politika zostáva medzivládnu oblasťou, zohráva EÚ nezastupiteľnú úlohu pri tvorbe stratégie (Biscop, 2021, s. 84).

## 2 O STRATÉGIÍ ZAHRANIČNEJ POLITIKY

NATO vzniklo, ako je všeobecne známe, dávno pred EÚ. V dôsledku toho mnohí stále vnímajú hierarchiu, v ktorej je NATO na prvom a EÚ na druhom mieste, ako keby EÚ mohla prijímať rozhodnutia iba v rámci vopred určeného strategického rámca stanoveného z úrovne NATO. V skutočnosti veci fungujú inak. NATO poskytuje vojenský nástroj, ktorý sa využíva v rámci stratégie zahraničnej politiky definovanej inde. Pokiaľ ide o USA, je to vo Washingtone; pokiaľ ide o členské štáty EÚ, je to v Bruseli – teda aspoň vtedy, ak EÚ funguje ako má. V praxi totiž členské štáty Únie skutočne nie vždy dospeli pri niektorých konkrétnych problémoch k spoločnej stratégii. Vo všeobecnosti, negatívom je potom fakt, že v otázkach strategického významu nemôžu mať Európania veľký vplyv, ak neprijmú jednotný kolektívny prístup EÚ. Veď čo by aj najväčšie a vojensky najsilnejšie európske štáty mohli samé urobiť s vojnou na Ukrajine, vojnou v Sýrii alebo so vzostupom Číny? Ak EÚ prijme stratégiu, ktorá sa bude zhodovať so stratégiou USA, Európania a Američania sa potom môžu spoločne rozhodnúť obrátiť sa na NATO, ak by si situácia naozaj vyžadovala vojenskú akciu.

Opatrenia prijaté po ruskej anexii Krymu a vytvorení separatistických republík na Ukrajine v roku 2014 jasne ilustrujú skutočnú strategickú „líniu velenia“. Európska reakcia na anexiu závisela od vzťahu, ktorý Európa chcela Ukrajine ponúknuť, od ceny, ktorú bola Európa ochotná za to zaplatiť, a od toho, ako Európa videla dlhodobú budúcnosť svojich vzťahov so samotným Ruskom. Európania určite vzali do úvahy postoj Washingtonu. Politické a ekonomické rozhodnutia však bolo možné prijímať len kolektívne

prostredníctvom EÚ. V rámci tohto široko definovaného chápania, členské štáty Únie prispievajú vojenskými silami k posilnenej predsunutej prítomnosti v Pobaltí a Poľsku pod vlajkou Aliancie (NATO, 2022), pričom prostredníctvom EÚ uplatňujú sankcie proti Rusku (EC, 2022). Diplomatické iniciatívy na najvyššej úrovni na ukončenie konfliktu zväčša podnikali Nemecko a Francúzsko. Ich vplyv do značnej miery vyplýva aj z ich členstva v EÚ, nakoľko iba EÚ môže uplatniť alebo ukončiť ekonomické a diplomatické sankcie. Žiadny jednotlivý európsky štát totiž neprijme sankcie jednostranne a nebude riskovať hnev Ruska sám. Ruský vpád na Ukrajinu 24. februára 2022 európske krajiny ešte viac zjednotil, posilnil spoločný postoj a podporil prijímané opatrenia, či už v podobe uvalenia bezprecedentných sankcií na Rusko a jeho predstaviteľov, dodávok zbraní, munície a materiálu alebo inej pomoci vojnou postihnutej krajine a jej obyvateľom.

V prípadoch, keď EÚ nestanoví spoločnú stratégiu, NATO nemôže zaplniť prázdny priestor. NATO totiž nemá žiadne kompetencie ani právomoc zasahovať a rozhodovať o otázkach zahraničnej politiky, obchodu a investícií alebo energetiky členských štátov. V oblasti obrany bude NATO tiež len veľmi ťažko konať, ak bude EÚ rozdelená. Bez spoločnej únijnej stratégie bude väčšina členských štátov EÚ realizovať nanajvýš symbolickú politiku týkajúcu sa zásadných otázok zahraničnej a bezpečnostnej politiky, alebo môžu jednoducho nasledovať politiku USA. Aj pre väčšie členské štáty Únie, hoci ich možno viac vidieť a počuť, je ťažké konať samostatne. Ak je chýbajúca stratégia EÚ výsledkom zotrvačnosti, USA môžu byť stále schopné presvedčiť mnohé európske štáty, aby nasledovali ich príklad a konali spoločne, či už prostredníctvom NATO, alebo prostredníctvom širokej koalície ochotných. Niekedy, aj keď existuje spoločná pozícia EÚ, je totiž častou preferovanou možnosťou ad hoc koalícia namiesto NATO. To bol aj prípad koalície vedenej USA proti Islamskému štátu (US DoD, 2020), ktorá bola vytvorená na summite NATO vo Walese v roku 2014, ale nefungovala ako operácia NATO.

Ak sú však členské štáty EÚ v takejto a podobných otázkach nejednotné, USA zisťujú, že v takýchto prípadoch je veľmi ťažké zmobilizovať NATO a je lepšie nechať európske členské štáty, aby sa radšej samé prihlásili do nimi vedenej ad hoc koalície. Je úplne logické, že ak sú Európania v rámci EÚ v niektorých otázkach rozdelení, nebudú o nič menej, ani o nič viac rozdelení, keď sa stretnú v rámci NATO. Typickým príkladom, ktorý výborne ilustruje tento scenár, je invázia do Iraku pod vedením USA v roku 2003. Keďže členské štáty z EÚ boli kvôli invázii rozdelené, USA sa museli vzdať aktívnej podpory všetkých európskych spojencov, okrem niekoľkých. Letecká kampaň v Líbyi v roku 2011 je ďalším takýmto príkladom. Formálne bola prezentovaná ako operácia NATO, v skutočnosti to ale bola britsko-francúzsko-americká koalícia, ktorá využívala veliteľskú štruktúru NATO. Kvôli jej spornosti<sup>2</sup> sa na nej zúčastnilo len veľmi málo európskych spojencov a EÚ sa spočiatku

---

<sup>2</sup> Podľa Krejčího v prípade rezolúcie Bezpečnostnej rady Organizácie spojených národov (ďalej len „BR OSN“) č. 1973 týkajúcej sa použitia vojenskej sily v Líbyi by sa na prvý pohľad by sa mohlo zdať, že ide o akciu realizovanú v súlade s medzinárodným právom, keďže sa odvoláva na vyššie uvedenú rezolúciu prijatú BR OSN zo dňa 17. marca 2011. Táto rezolúcia, aspoň na prvý pohľad, legalizovala použitie vojenskej sily v Líbyi. Podľa Krejčího, ale nielen jeho, však ide o veľmi problematickú rezolúciu, ktorá umožňuje rôzny výklad. V právnom



zdržala hlasovania aj vzhľadom na nesúhlas Nemecka s vojenskou intervenciou. V takýchto prípadoch politické a ekonomické nástroje a zdroje EÚ, z ktorých mnohé sú kontrolované nadnárodnou Európskou komisiou, nemôžu byť sprístupnené alebo aspoň nie od začiatku. Implementácia komplexného prístupu je potom veľmi náročná.

V otázkach zahraničnej politiky preto viacerí Spojeným štátom odporúčajú konzultovať s Európanmi priamo prostredníctvom EÚ, nie jednotlivo. Únia je jediným fórom, kde môžu európski spojenci prijímať a implementovať stratégie týkajúce sa hlavných otázok súčasnej zahraničnej politiky, t. j. stratégie, ktoré budú formovať rámec, v ktorom sa môže realizovať transatlantická spolupráca. Prehĺbenie interakcie medzi USA a EÚ v oblasti stratégie je o to potrebnéjšie, že americké a európske politiky sa, ako naznačujú posledné trendy, rozchádzajú. Rozdiely sú zrejmé najmä na Blízkom východe a v Perzskom zálive. Príkladom je situácia, keď USA odstúpili od jadrovej dohody s Iránom, zatiaľ čo EÚ ju naďalej podporuje a odmieta si vybrať strany v regionálnej konkurencii medzi Iránom a Saudskou Arábiou. V Bruseli je podkopávanie jadrovej dohody s Iránom zo strany USA všeobecne vnímané ako škodlivé pre bezpečnostné záujmy Európy. Rozdielne pohľady a prístupy sa objavujú aj v ďalších oblastiach. Washington a Brusel napríklad často identifikujú rovnaké problémy so subjektmi, akým je napríklad Svetová zdravotnícka organizácia, avšak zatiaľ čo Únia sa snaží zapojiť do riešenia problémov a hľadať konsenzus, USA sa rozhodli stiahnuť a zastaviť financovanie zdravotníckej organizácie (Berkeley – Higgins-Dunn, 2020).

Budúce administratívy USA možno vo viacerých otázkach zmenia názor, ale pokiaľ ide o Čínu, existuje silný konsenzus oboch strán, že USA sú zapojené do dlhodobej strategickej rivality. Toto je najdôležitejší rozdiel, pretože sa týka svetového poriadku ako celku a miesta Číny v ňom a je nepravdepodobné, že by sa zmenšil. Európania si síce čoraz viac uvedomujú potrebu chrániť si svoju suverenitu, a to aj z dôvodu rastúceho vplyvu Číny vo svete, ale nevnímajú Čínu ako strategickú hrozbu, teda rovnakým spôsobom ako ju vnímajú v USA (Biscop, 2018). Podpredseda Európskej komisie a Vysoký predstaviteľ EÚ pre zahraničné veci a bezpečnostnú politiku Josep Borrell dal v tejto súvislosti jasne najavo, že Európania nemôžu akceptovať myšlienku, že svet by sa mal organizovať okolo novej bipolarity medzi USA a Čínou (PCBE, 2020). Európske štáty nemajú záujem vyberať si stranu v čínsko-americkom súperení. To je jeden z hlavných dôvodov, prečo sa členské štáty viac zameriavajú na zvýšenie strategickej autonómie EÚ a nie na zvyšovanie vojenského úsilia prostredníctvom NATO. Aliancia síce na svojom londýnskom stretnutí v decembri 2019 zaradila Čínu do svojho programu (NATO, 2019), ale to nestačí. Pre európskych spojencov

---

chaose vytvorenom práve zmienenou rezolúciou sa tak vytvoril priestor pre extrémne konanie. 19. marca 2011 vlády USA, Francúzska a Veľkej Británie vydali rozkaz svojim ozbrojeným silám, aby zahájili letecké útoky a bombardovali Líbyu bez toho, aby bol takýto krok schválený ich zákonodarnými orgánmi alebo verejnosťou. K tomuto konaniu sa postupne pripojili ďalšie krajiny NATO. 23. marca sa začali podieľať na námornej blokáde a o deň neskôr aj na bombardovaní. Pre takéto konanie je však potrebný súhlas všetkých členských štátov Aliancie, ktorý bol údajne dosiahnutý tajným spôsobom, o ktorom sa ale verejnosť nedozvedela. V tom čase už síce bola v platnosti nová Strategická koncepcia NATO z roku 2010, v ktorej sa hovorí o možnosti zasahovať vojensky v iných štátoch a spolupracovať so zložkami, ktoré riadia odboj v inom štáte, ale len vtedy, ak sú členské štáty priamo ohrozené, k čomu v prípade občianskej vojny v Líbyi v žiadnom prípade nedošlo. (Krejčí, 2011, s. 9-10).

zostáva odstrašovanie Ruska *raison d'être* Aliancie, a preto NATO nevnímajú ako fórum na vytváranie stratégie voči Číne. Akákoľvek administratíva USA bude musieť priamo zapojiť EÚ do problematiky Číny, pretože v mnohých politických a ekonomických otázkach, ktoré sú v hre, má rozhodovaciu právomoc skôr EÚ ako jednotlivé členské štáty.

### 3 EURÓPSKA ÚNIA AKO INTEGROVANÁ POLITICKÁ A EKONOMICKÁ MOC

Nadnárodná európska integrácia je základom politickej a ekonomickej sily členských štátov EÚ. Hoci v Únii pretrvávajú nerovnosti, jednotný trh umožnil Európanom budovať moderné štáty (Dušek, 2012) a dosiahnuť bezprecedentnú úroveň prosperity. Pre väčšinu členských štátov by opustenie jednotného trhu znamenalo ekonomickú samovraždu. Vďaka opatreniam prijímaným na úrovni EÚ sa členské štáty spamätali z finančnej krízy v roku 2008, čo v skutočnosti viedlo k ďalšej hospodárskej a finančnej integrácii. Rovnako aj zotavenie po kríze spôsobenej ochorením Covid-19 bude jednoduchšie vďaka balíku podpory zo strany EÚ. Členské štáty nie vždy prejavujú solidaritu hneď od začiatku a Únia ako celok často dospeje k rozhodnutiam až po zdĺhavých a bolestivých rokovaniach. Ide o to, že členské štáty sa spojili a odovzdali časť svojej suverenity, aby vytvorili jednotný trh (pre väčšinu členov) s jednotnou menou, preto môže v hospodárskej alebo finančnej kríze prijímať požadované rozhodnutia iba EÚ (Brhlíková, 2013; Kavan, 2014; Rožňák, 2015). Vďaka európskej integrácii obstoja v hospodárskej a v menšej miere aj v politickej rovine proti veľmociam ako USA, Čína alebo Rusko. Na druhej strane, EÚ by určite mohla zlepšiť svoju geoekonomickú výkonnosť a geopolitický vplyv, napríklad využívaním svojho hospodárskeho vplyvu na presadzovanie svojich strategických cieľov. Ak ale má Únia nejaké postavenie vo svetovej politike, tak je to práve vďaka európskej jednote. To isté platí stále viac pre sféru inovácií a technológií, aj tu sú rozsah a kvalita stále dôležitejšie. V oblastiach ako je napríklad umelá inteligencia, v ktorých Európa zaostáva, môže totiž len spoločné úsilie zmeniť súčasný stav a nakloniť pomyslené misky váh v prospech EÚ.

Po druhej svetovej vojne USA silne podporovali európsku integráciu. Úspech EHS bol do istej miery prepojený s úspechom NATO, čím sa upevnila americká bezpečnostná záruka pre Európu. Teraz to však už funguje inak. Predtým sa EHS a potom EÚ bez NATO nezaobíšli. Teraz, keď sa EÚ stala základom pre politickú a ekonomickú stabilitu Európy, Aliancia sa už nezaobíde bez Únie. Bez EÚ by nastala politická nestabilita a hospodárska kríza, ktorá by mohla vyústiť len do zbytočného a vyčerpávajúceho súperenia medzi európskymi štátmi s obmedzenou mocou a neustálym vzájomným podozrievaním. Navyše, ak by sa európske štáty opäť stali vzájomnými rivalmi, Európa by už pre nebola Spojené štáty takým spoľahlivým spojencom, ako predtým, ale zdrojom viacerých rizík. Stručne povedané, ak by sa EÚ rozpadla, znamenalo by to pravdepodobne aj koniec NATO. V takomto scenári by sa USA mohli snažiť nahradiť zaniknuté NATO súborom viacerých bilaterálnych dohôd, ale nie nevyhnutne so všetkými súčasnými spojencami. Európania by urobili dobre, keby pochopili,

že ak by sa iná mocnosť snažila využiť chaos v Únii a v Aliancii na získanie kontroly nad významnými časťami európskeho kontinentu, USA by mohli zasiahnuť, ale nie nevyhnutne na obranu všetkých európskych štátov. Kde by USA „nakreslili“ čiaru, by záviselo od toho, ktoré časti Európy by považovali za podstatné pre ochranu svojich vlastných záujmov a od toho, koľko zdrojov by boli ochotné vynaložiť na Európu (Biscop, 2021, s. 86).

V rámci EÚ už dnes existuje isté napätie, nakoľko sa zdá, že niektoré členské štáty, ako napríklad Maďarsko a Poľsko, sa vracajú k autoritatívnejším formám vlády, vo viacerých prípadoch porušujúcich zavedené zásady a všeobecne akceptované európske demokratické princípy. Takéto vlády sa domnievajú, že môžu porušovať základné hodnoty EÚ, ako je právny štát alebo ľudské práva a pohnevať si ostatné členské štáty EÚ, pretože v oblasti obrany im budú USA vždy kryť chrbát. Trumpova administratíva sa počas svojho pôsobenia dokonca otvorene postavila na stranu poľskej a maďarskej vlády v ich sporoch s inštitúciami EÚ. Takéto podkopávanie EÚ by však mohlo vyprovokovať iné mocnosti, aby to využili vo svoj prospech, pretože, ako už bolo uvedené, Európania si nemôžu byť na 100 % istí budúcou stratégiou USA. Súčasná poľská vláda môže mať pocit, že vybudovanie americkej vojenskej základne na svojom území je dostatočnou zárukou proti akejkoľvek možnosti. Nemali by však zabúdať na to, že počas konfliktu sa „kavaléria“ z takejto pevnosti môže rozhodnúť, že tí, ktorí žijú v jej okolí, sú postrádateľní. To je dôvod, prečo sa populistické európske politické strany a vlády, ktoré aktívne podkopávajú súdržnosť EÚ, zahrávajú s ohňom – rovnako ako tí Američania, ktorí ich podporujú. Maďarský premiér Viktor Orbán možno zastáva fikciu „neliberálnej demokracie“, no zabúda, že zmyslom NATO je dnes brániť nielen územie svojich členov, ale aj demokratický model, ktorý si členské štáty vo svojich krajinách vytvorili. Inak tomu nebolo pri zakladaní Aliancie, keď bolo zo strategických dôvodov pozvaných na vstup viac ako jedna diktatúra. Dnes by bolo pre každú demokratickú vládu v NATO ťažké presvedčiť svojich občanov, aby ohrozila životy svojich občanov – príslušníkov svojich ozbrojených síl pri obrane diktatúry v inej krajine NATO. V prvom rade je ale zodpovednosťou EÚ presadzovať demokraciu vo všetkých jej členských štátoch (Biscop, 2021; Zalan, 2021; Rankin, 2021; Gotev, 2022).

Najhorší možný scenár v podobe rozpadu EÚ sa určite nenaplní. Ako ukazuje zdĺhavý proces Brexitu, odchod sa oveľa ľahšie povie, ako skutočne zrealizuje. Súčasný nedostatok jednoty v niektorých záležitostiach v rámci EÚ oslabuje aj NATO. Žiaľ, maďarská vláda a ďalší sa ochotne nechajú ovplyvňovať inými mocnosťami a na ich príkaz zmiernia alebo úplne zablokujú rozhodovanie Únie. Keďže takmer všetky rozhodnutia o zahraničnej a obrannej politike si vyžadujú jednomyselnosť, stačí, ak iná mocnosť presvedčí jednu alebo dve krajiny, aby „zradili“ EÚ. Toto zatiaľ nijako výrazne neovplyvnilo postoj EÚ k Rusku a Ukrajine napriek pokračujúcim ruským pokusom o rozdelenie Únie. Naopak, ako je uvedené vyššie, súčasná ruská agresia európske krajiny aspoň nateraz zjednotila. Zato Čína bola často veľmi úspešná pri získavaní predstaviteľov členských štátov ako svojich agentov a pri oslabovaní alebo vyhýbaní sa politikám EÚ, ktoré považuje za škodlivé pre jej záujmy (Tabery, 2020). Keďže pri

absencii širšieho strategického konsenzu v rámci EÚ je len malý priestor na koordinovanú transatlantickú akciu, oslabuje to aj NATO a transatlantickú spoluprácu.

Vzhľadom na to, že európske štáty získavajú vplyv na medzinárodnej scéne prostredníctvom EÚ, odchod z Únie by sa rovnal tomu, že sa tejto páky vzdajú a stanú sa zraniteľnými voči vonkajšiemu tlaku iných mocností. Brexit sa ešte ani nestal realitou a Spojené kráľovstvo to už zažilo. Keď sa v septembri 2018 loď Kráľovského námorníctva plavila cez to, čo Čína považuje za svoje vody v Juhočínskom mori, Peking výslovne varoval Londýn, že ďalšie takéto kroky by mohli ohroziť ich budúce bilaterálne hospodárske vzťahy po Brexite. Čína by si toto nikdy nemohla dovoliť v takejto miere, ak by Británia zostala v EÚ, pretože si nemôže dovoliť ohroziť svoje hospodárske vzťahy s celou Úniou. To znamená, že Brexit, na rozdiel od tvrdení Spojeného kráľovstva, naozaj oslabuje NATO. Londýn sa síce môže rozhodnúť, že neustúpi iným mocnostiam, ale Číne to poskytne podstatne väčší vplyv na ovplyvňovanie britského rozhodovania prostredníctvom nevojenských prostriedkov (Shepherd – Jordan, 2022).

#### 4 GENEROVANIE VOJENSKEJ SILY, SPÔSOBILOSTÍ A KAPACÍT

V oblasti obrany sa európska integrácia stala tiež nevyhnutnou, keďže obrana je oveľa menej rozvinutá ako iné oblasti. Počas obdobia studenej vojny a bipolárneho rozdelenia sveta si európske štáty udržiavali početné konvenčné vojenské jednotky s celým spektrom síl alebo prinajmenšom s veľmi širokou škálou vojenských spôsobilostí a kapacít, takže integrácia obranného úsilia vtedy nebola potrebná. Dnes však podstatne menšie ozbrojené sily, menšie rozpočty na obranu a neprimerane drahšie zbrane, zbraňové systémy a vojenská technika a vybavenie znamenajú, že ani jeden európsky štát nedokáže udržiavať plnohodnotné ozbrojené sily zodpovedajúcej veľkosti, schopné samostatne plniť úlohy vo všetkých typoch vojenských operácií. Fragmentácia a protekcionizmus vyústili do mozaiky národných síl väčšinou nízkej pripravenosti, pričom celkovo tieto národné sily nepredstavujú komplexný balík ozbrojených síl schopných pôsobiť v plnom operačnom spektre. Existujú mnohé kritické nedostatky, pokiaľ ide o strategické prostriedky, rezervné sily alebo zásoby munície či vybavenia. V dôsledku toho je Európa pri akomkoľvek väčšom operačnom nasadení závislá od USA. Európski spojenci sa v rámci NATO dohodli, že vynaložia zo svojich rozpočtov viac na obranu. Ale ak v tom bude každý jeden štát pokračovať samostatne, stav ozbrojených síl európskych členských štátov a ich závislosť od USA ostanú v podstate nezmenené, aj keď všetky vyčlenia na obranu 2 % svojho HDP. Len spojením obranného úsilia môže skupina európskych členských štátov vybudovať komplexný balík ozbrojených síl, schopných plniť úlohy v plnom operačnom spektre, vrátane strategických prostriedkov, ktoré umožňujú projektovanie spôsobilostí na hraniciach Európy i mimo nej (Procházka a kol., 2018; Ivančík, 2020 a 2021).

EÚ síce nepredstavuje jediný rámec, v ktorom by sa dalo zorganizovať a zrealizovať požadované spojenie európskeho obranného úsilia, ale rozhodne je najslubnejší. Dvadsaťpäť členských štátov Únie sa pripojilo k Stálej štruktúrovanej spolupráci (PESCO) (EDA, 2020), ktorá inštitucionalizuje obrannú spoluprácu v EÚ, zatiaľ čo Európska komisia zriadila Európsky obranný fond (EDF) (EDA, 2021) za účelom poskytnutia prostriedkov na obranu v rozpočte Únie. Ak sa možnosti, ktoré PESCO ponúka, maximálne využijú, môže sa stať jednotnou platformou pre spoločný rozvoj všetkých vojenských spôsobilostí, ktoré európske členské štáty EÚ a NATO potrebujú na splnenie svojich cieľov v tejto oblasti. Namiesto podkopávania Aliancie by PESCO mohlo pomôcť NATO zabezpečiť, aby sa dodatočné prostriedky, ktoré európski spojenci sprístupňujú, využili čo najlepšie a najefektívnejšie. Mnohí Američania a Európania sú skeptickí voči PESCO, keďže v minulosti viaceré pokusy o podporu obrannej spolupráce nepriniesli žiadne významnejšie výsledky. PESCO sa líši v tom, že na rozdiel od všetkých predchádzajúcich neformálnych iniciatív ako napríklad Pooling & Sharing (Združovanie a zdieľanie) v EÚ (EDA, 2016) alebo Smart Defence (Inteligentná obrana) v NATO (NATO, 2015) je teraz súčasťou inštitucionálneho usporiadania EÚ. Inými slovami, len tak ľahko sa nestratí, nezmyselné. Rovnako, ako je tomu v rámci procesu obranného plánovania v NATO (NATO Defence Planning Process – ďalej len „NDPP“) (Kelemen – Ivančík, 2012; Zúna – Pikner, 2013), členské štáty budú systematicky niesť zodpovednosť za plnenie úloh a stanovených cieľov. To síce ešte nezaručuje, že PESCO bude perfektne fungovať (rovnako, ako len málo spojencov plní všetky svoje ciele stanovené a prijaté v rámci NDPP), ale o to viac by to Aliancia a USA mali podporovať, než spochybňovať (Biscop, 2018).

V tejto súvislosti je úplne prirodzené, že ak európske členské štáty vyčlenia zo svojich štátnych rozpočtov viac prostriedkov na obranu, tak ich využijú na nákup európskych zbraní, systémov, techniky a vybavenia. Pre NATO ako celok to nie je a ani nemôže byť problém, ale pre Trumpovu administratívu to problém bol. Vo Washingtone však nemohli reálne očakávať, že Európania, napriek Trumpovmu nevyberavému nátlaku, použijú všetky dodatočne vyčlenené prostriedky na nákup amerických zbraní a techniky. Jedným z dôvodov, prečo vyššie uvedený list „jedovatej pilulky“ vyvolal v Bruseli taký rozruch, je to, že Európania ho čítali a chápali ako list motivovaný oveľa viac úzkoprsými americkými finančno-priemyselnými záujmami než obranno-strategickými aliančnými záujmami (Biscop, 2021). Pre Úniu je autonómia obranného priemyslu logickým nositeľom, reprezentantom celkovej ekonomickej a technologickej autonómie, o ktorú sa EÚ rovnako ako všetky ostatné mocnosti usiluje. Ak teda bude PESCO fungovať, Európa bude nakupovať pre svoje ozbrojené sily viac – ale najmä – európskych produktov. Ak budú PESCO a EDF úspešné, EÚ by sa mohla stať nenahraditeľnou pri rozvoji vojenských spôsobilostí a kapacít.

Cieľom EÚ je tiež vykonávať expedičné vojenské operácie autonómne v širokom susedstve Európy. Uvedené je v súlade s dlhodobým, ale zatiaľ stále nedosiahnutým cieľom (tzv. Helsinským hlavným cieľom) (EP, 2004), ktorým je schopnosť EÚ nasadiť a udržať pozemné sily a ekvivalentné námorné a vzdušné sily všade tam, kde to bude potrebné.

Autonómne operácie však nemusia nevyhnutne znamenať výhradne operácie EÚ. V praxi to môžu byť operácie pod akoukoľvek vlajkou (EÚ, NATO, OSN, alebo v rámci ad hoc koalície) (Jurčák a kol. 2009; Ivančík – Jurčák, 2013; Marek, 2019), ale pod politickou kontrolou a strategickým riadením európskych vlád, s európskym generálom alebo admirálom na čele a so spoliehaním sa výhradne na európske sily a prostriedky.

Z pohľadu NATO je jadrom sporu velenie a riadenie takýchto operácií. V Aliancii sa obávajú, že EÚ sa usiluje o vytvorenie vlastného stáleho operačného veliteľstva popri štruktúre NATO. Aliancia a Únia majú totiž dohodu Berlin Plus (EP, 2002), ktorá umožňuje EÚ prístup do systému velenia a riadenia NATO. Mnohí v Európe to však považujú za neuspokojivé, pretože si to vyžaduje, aby EÚ najprv rokovala so Severoatlantickou radou a potom s Najvyšším veliteľstvom spojeneckých síl v Európe (Supreme Headquarters Allied Powers Europe – SHAPE), než aby priamo interagovala s konkrétnym veliteľstvom NATO. Takéto zdĺhavé delegovanie v podstate znamená vzdanie sa velenia. Ak je teda pre Alianciu stály veliteľský štáb EÚ nežiaduci, jedinou ďalšou alternatívou by bolo poskytnúť Únii alebo ad hoc koalícii štátov EÚ priamy prístup k veliteľstvu NATO, ktoré by uskutočnilo individuálnu operáciu. Američania by mali len a len privítať autonómne európske operácie. Ak by boli Európania schopní samostatne zvládnuť akúkoľvek nepredvídanú krízovú situáciu vo svojom susedstve, Washington by mohol sústrediť svoju pozornosť na Áziu.

Práve preto, že Ázia a najmä Čína boli pred ruským vpádom na Ukrajinu stredobodom americkej strategickej pozornosti, možno bude musieť EÚ zvážiť aj to, či by aj v oblasti kolektívnej územnej obrany nemala ašpirovať na väčšiu autonómiu. USA totiž prijali štandard jednej vojny pre svoje vojenské úsilie zamerané na porážku veľmoci (Brands – Montgomery, 2020). Otázkou pre Európanov je, čo by sa stalo, keby boli USA zahľtené eskalujúcou krízou v Ázii. Boli by schopní sami sa v prípade potreby brániť akejkoľvek vojenskej hrozbe? Dorazili by americké posily čo najskôr a v takom počte, ako sa očakáva? Myšlienka väčšej európskej autonómie v územnej obrane (či už predstavovanej ako európsky pilier v rámci NATO alebo prostredníctvom EÚ) je podľa Bariého kliatbou pre USA a pre väčšinu európskych vlád. Je to však americké rozhodnutie presmerovať svoju strategickú pozornosť a úsilie do Ázie a Tichomoria, preto by si Washington skutočne mohol želať väčšiu európsku nezávislosť v oblasti obrany. Faktom ale je, že vzhľadom na potrebné zdroje a vôľu by sa európska autonómia v obrane vlastného územia mohla stať realitou až v dlhodobom horizonte (Barrie a kol., 2020). Dnes je už ale jasné, že vojna na Ukrajine mnohé veci zmení a mnohé urýchli.

## ZÁVER

Najstrategickejšie a najdôležitejšie rozhodnutie, ktoré európske štáty prijali od konca druhej svetovej vojny, bolo začať s európskou integráciou. Bez NATO by sa však nemohla rozbehnúť, napredovala totiž aj vďaka stabilite, ktorú poskytovala americká bezpečnostná garancia, stelesnená v Aliancii. Dnes sa samotná EÚ stala nevyhnutnou pre stabilitu celej

Európy a dnes sa už ani NATO nezaobíde bez EÚ. Prvýkrát v histórii sa Európa zjednotila dobrovoľne a nie silou zbraní, ako sa o to pokúsili napríklad Karol V., Ľudovít XIV., Napoleon, Wilhelm II. alebo Hitler, ktorí týmto spôsobom neuspeli. Rozpad EÚ by preto mohol byť len výsledkom nejakej katastrofickej krízy; znamenalo by to návrat vnútroeurópskeho súperenia a možno aj vojny. Vo svete, ktorý v ostatných rokoch zaznamenal opätovný návrat k rivalite medzi veľmocami, by preto z politického, ekonomického a vojenského hľadiska mali Európania posilniť svoju jednotu a prehĺbiť integráciu v rámci EÚ, aby si udržali svoj zvolený spôsob života. USA by ich v tomto úsilí mali povzbudiť a okrem spolupráce v rámci Aliancie by mali spolupracovať aj priamo s Úniou, ak chcú, aby Európania podporili ich stratégiu.

Samozrejme, hypoteticky je možné, že Európania a Američania sa budú aj napriek prebiehajúcejmu konfliktu na Ukrajine v nasledujúcich rokoch aj ďalej len tak „motať“ bez akejkoľvek zásadnej zmeny v spôsobe fungovania vzťahov medzi EÚ – NATO a EÚ – USA. Súčasná situácia pritom môže USA dokonca vyhovovať. EÚ, ktorá nie vždy dokáže dosiahnuť potrebný silný strategický konsenzus a prijať rózne kroky, môže v takomto prípade ľahšie podporiť iniciatívy pod vedením USA, alebo prinajmenšom nebude zasahovať do amerických politik. A tu leží večná dilema pre USA: relatívne slabších európskych spojencov možno síce ľahšie naverbovať pre podporu amerických návrhov, ale budú môcť výrazne prispieť aj k ich realizácii? Ak sú totiž spojenci príliš slabí, môžu v skutočnosti skôr zabrániť implementácii amerických návrhov a znevýhodniť Alianciu. Môžu sa dokonca stať zdrojom bezpečnostných problémov.

Ďalšou možnosťou je preto prehĺbiť integráciu EÚ a podľa toho prekonfigurovať spojenectvo s USA. Samozrejmiými krokmi by bolo zavedenie väčšinového rozhodovania v stratégii a zahraničnej politike EÚ a využitie PESCO a EDF na maximálne zefektívnenie európskeho obranného úsilia. Cieľom by bolo presunúť ťažisko rozhodovania z národných hlavných miest do Bruselu, a to v diplomacii aj obrane. Ak by EÚ zvládla túto veľmi náročnú úlohu, potom by časom malo zmysel začať uvažovať o NATO ako o bilaterálnej aliancii medzi USA a EÚ, a nie medzi USA a jednotlivými európskymi štátmi. To je to, čo niektorí americkí autori (Posen, 2018) navrhujú ako jediný spôsob, ako skutočne prinútiť Európanov, aby vybudovali adekvátne obranné spôsobilosti a kapacity. Pre Američanov však naďalej zostáva dilema: Čo je horšie – európska strategická autonómia alebo jej absencia? Je veľmi nepravdepodobné, že by táto cesta postačovala na ochranu európskych záujmov zoči-voči vonkajším mocnostiam, ktoré sa aktívne snažia rozdeliť a rozvrátiť členské štáty EÚ. Pre veľmoci je Európa len jedným z regiónov, kde sa prejavuje ich rivalita a odohrávajú sa ich súboje. V zásade je preto voľba Únie jednoznačná – musí zostať pevnou súčasťou Aliancie. V kontexte konfliktu na Ukrajine v podstate pre ňu iná cesta ani neexistuje.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

BARRIE, Douglas. a kol. 2020. *European defence policy in an era of renewed great-power competition*. The International Institute for Strategic Studies, 2020, 21 s. [online] [cit. 2022-02-10]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/cwa2>>.

- BELAN, Lubomír. 2016. Vlastnosti bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2016 – zborník vedeckých a odborných prác zo 7. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2016, s. 31-37. ISBN 978-80-8040-534-2.
- BERKELEY, Lovelace - HIGGINS-DUNN, Noah. 2020. *Trump halts US funding for World Health Organization as it conducts coronavirus review*. CNBS, 2020. [online] [cit. 2022-02-10]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/adzx>>.
- BISCOP, S. 2018. European Defence: Give PESCO a Chance. In *Survival*, 2018, roč. 60, č. 3, s. 161-80. ISSN 1468-2699. DOI: <https://doi.org/10.1080/00396338.2018.1470771>
- BISCOP, S. 2018. *European Strategy in the 21st Century: New Future for Old Power*. London : Routledge, 2019. 166 s. ISBN 978-0-4297-6399-1. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429427442-1>
- BISCOP, S. 2021. The Future of the Transatlantic Alliance. In *Strategic Studies Quarterly*, 2021, roč. 14, č. 3, s. 81-94. ISSN 1936-1815.
- BRANDS, Hal – MONTGOMERY, Evan Braden. 2020. One War Is Not Enough: Strategy and Force Planning for Great-Power Competition. In *Texas National Security Review*, 2020, roč. 3, č. 2, s. 80-92. ISSN 2576-1153.
- BRHLÍKOVÁ, Radoslava. 2013. *Politiky Európskej únie po Lisabone*. Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2013. 326 s. ISBN 978-80-558-0478-1.
- BRHLÍKOVÁ, Radoslava. 2014. *Bezpečnosť a Európska únia*. Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 2014. 208 s. ISBN 978-80-558-0717-1.
- DUŠEK, Jiří a kol. 2012. *Udržitelný rozvoj a funkce moderního evropského státu*. České Budějovice : Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2012. 368 s. ISBN 978-80-8747-220-0.
- EC. 2021. *EU restrictive measures in response to the crisis in Ukraine*. Brussels : European Council, 2021. [online] [cit. 2022-02-11]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/zjm4>>.
- EC. 2022. *EU sanctions against Russia over Ukraine*. Brussels : European Council, 2022. [online] [cit. 2022-02-11]. Dostupné na internete: <<https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/eu-sanctions-against-russia-over-ukraine/>>.
- EDA. 2016. *Pooling & Sharing*. [online] [cit. 2022-02-12]. Dostupné na internete: <[https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/eda-factsheets/final-p-s\\_30012013\\_factsheet\\_cs5\\_gris](https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/eda-factsheets/final-p-s_30012013_factsheet_cs5_gris)>.
- EDA. 2020. *The Permanent Structured Cooperation (PESCO)*. [online] [cit. 2022-02-12]. Dostupné na internete: <[https://eda.europa.eu/what-we-do/EU-defence-initiatives/permanent-structured-cooperation-\(PESCO\)#->](https://eda.europa.eu/what-we-do/EU-defence-initiatives/permanent-structured-cooperation-(PESCO)#->)>.
- EDA. 2021. *European Defence Fund (EDF)*. [online] [cit. 2022-02-12]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/ayg9>>.
- EEAS. 2016. *Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe. A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy*. Brussels : European External Action Service, 2016. [online] [cit. 2022-02-13]. Dostupné na internete: <[https://eeas.europa.eu/archives/docs/top\\_stories/pdf/eugs\\_review\\_web.pdf](https://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf)>.



- EEAS. 2020. *Why European strategic autonomy matters*. Brussels : European External Action Service, 2020. [online] [cit. 2022-02-13]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/gdgt>>.
- ÉLYSÉE. 2020. *Discours du Président Emmanuel Macron sur la stratégie de défense et de dissuasion devant les stagiaires de la 27ème promotion de l'école de guerre*. [online] [cit. 2022-02-10]. Dostupné na internete: <<https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/02/07/discours-du-president-emmanuel-macron-sur-la-strategie-de-defense-et-de-dissuasion-devant-les-stagiaires-de-la-27eme-promotion-de-lecole-de-guerre>>.
- EMMOTT, Robin – MASON, Jeff – CARBONNEL, Alissa. 2018. *Trump claims NATO victory after ultimatum to go it alone*. Brussels : Reuters, 2018. [online] [cit. 2022-02-14]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/uzi7>>.
- EP. 2002. *Berlin Plus Agreement*. European Parliament, 2002. [online] [cit. 2022-02-14]. Dostupné na internete: <[https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/dv/berlinplus\\_/berlinplus\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dv/berlinplus_/berlinplus_en.pdf)>.
- EP. 2004. *Headline Goal 2010. Approved by General Affairs and External Relations Council on 17 May 2004 endorsed by the European Council of 17 and 18 June 2004*. European Parliament, 2004. [online] [cit. 2022-02-14]. Dostupné na internete: <[https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/dv/sede110705headlinegoal2010\\_/sede110705headlinegoal2010\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dv/sede110705headlinegoal2010_/sede110705headlinegoal2010_en.pdf)>.
- EÚ. 2016. Joint declaration by the President of the European Council, the President of the European Commission, and the Secretary General of the North Atlantic Treaty Organization, 8 July 2016. In *EU-NATO Joint Declaration*. Brussels : EU Press, 2016 [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://www.consilium.europa.eu/media/21481/nato-eu-declaration-8-july-en-final.pdf>>.
- EÚ. 2017. *Európske hospodárske spoločenstvo*. Európska únia, 2017. [online] [cit. 2022-02-10]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/lsix>>.
- EÚ. 2018. Joint Declaration on EU-NATO Cooperation by the President of the European Council, the President of the European Commission, and the Secretary General of the North Atlantic Treaty Organization, 10 July 2018. In *EU-NATO Joint Declaration*. Brussels : EU Press, 2018 [online] [cit. 2022-02-13]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/hrsw>>.
- EÚ. 2019. *Európske obranné spoločenstvo*. Európska únia, 2019. [online] [cit. 2022-02-12]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/uoq2>>.
- FIOTT, Daniel – LINDSTROM, Gustav. 2021. *Strategic Compass*. Paris : European Union Institute for Security Studies, 2021. 66 s. ISBN 978-92-9462-078-1.
- GOTEV, Georgi. 2022. EU might propose freezing funds for Poland and Hungary. In *Euractive*, 2022. [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/duk4>>
- HOWORTH, Jolyon. 2019. Autonomy and Strategy: What Should Europe Want? In *Security Policy Brief*, 2019, č. 110, s. 1-6. Brussels : Egmont Institute, 2019. [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/qc28>>
- IVANČÍK, Radoslav – JURČÁK, Vojtech. 2013. *Peace Operations of International Crisis Management*. Ostrowiec Świątokrzyski, Poland : Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Św., 2013. 182 s. ISBN 978-83-936652-6-6.

- IVANČÍK, Radoslav. 2020. Zvyšovanie úrovne bezpečnosti a obrany Európskej únie cestou rozvoja vojenských spôsobilostí a kapacít. In *Medzinárodné vzťahy*, 2020, roč. 18, č. 3, s. 276-291. ISSN 1336-1562. [online] [cit. 2022-02-10]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/lqu1>>.
- IVANČÍK, Radoslav. 2021. Bezpečnosť a obrana Európskej únie z pohľadu naplňania politicko-vojenských ambícií. In *Medzinárodné vzťahy*, 2021, roč. 19, č. 2, s. 119-137. ISSN 1336-1562. [online] [cit. 2022-02-10]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/dzi4>>.
- JURČÁK, Vojtech. 2013. Asymetrické hrozby v bezpečnostnom prostredí 21. storočia. In *Bezpečnostné fórum 2013 – zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Banská Bystrica : Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov Univerzity Mateja Bela, 2013. s. 614-623. ISBN 978-80-557-0497-5.
- JURČÁK, Vojtech. a kol. 2009. *Organizácie medzinárodného krízového manažmentu*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2009. 234 s. ISBN 978-80-8040-387-4.
- JURČÁK, Vojtech. a kol. 2020. *Teoretické prístupy k skúmaniu bezpečnosti*. Ostrava : Key Publishing, 2020, s. 10-19. ISBN 978-80-7418-358-4.
- KAVAN, Štěpán. a kol. 2014. *Bezpečnost spoločnosti v podmínkách Európskej únie*. In České Budějovice : Vysoká škola evropských a regionálnych štúdií, 2014. 179 s. ISBN 978-80-87472-72-9.
- KAZANSKÝ, Rastislav. 2012. The Security Policy – Cooperation of Actors. In *Journal on Law, Economy & Management*, 2012, roč. 2, č. 2, s. 39-44. ISSN 2048-4186.
- KAZANSKÝ, Rastislav. 2018. *Nové prístupy k transformácii bezpečnostného sektora*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálnych štúdií, 2018. 133 s. ISBN 978-80-7556-040-7.
- KELEMEN, Miroslav – IVANČÍK, Rastislav. 2012. *Obranné plánovanie a výdavky na obranu: súčasť krízového plánovania štátu*. Košice : Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2012. 207 s. ISBN 978-80-89282-77-7.
- KOBLEN, Ivan – SZABO, Stanislav – BUČKA, Pavel. 2011. *Obranné spôsobilosti, výskum, vyzbrojovanie a obranný priemysel v kontexte Európskej spolupráce*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2011. 380 s. ISBN 978-80-8040-432-1.
- KOSTREC, Matej – KOSTRECOVÁ, Eva. 2020. Oblasti najväčších bezpečnostných hrozieb reálneho sveta. In *Bezpečnostní výzvy súčasného sveta*. Praha : Policejní akademie České republiky, 2020, s. 34-40. ISBN 978-80-7251-498-4.
- KREJČÍ, Oskar. 2011. Doktrinální myšlení. In *Pro a Proti*, 2011. [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/jnb0>>.
- KREJČÍ, Oskar. 2011. *Proč bude válka*. [[online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/oqae>>.
- LABUZÍK, Milan – OLAK, Antoni. 2013. *Európska únia: vybrané témy*. Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości, Ostrowiec Świętokrzyski, 2013. 144 s. ISBN 978-83-936652-5-9.

- LORD, Ellen, M. – THOMPSON, Andrea, L. 2019. *Letter to EU High Representative Federica Mogherini*. Washington D. C., 2019. [online] [cit. 2022-02-12]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/xjnz>>.
- MAJCHÚT, Ivan. 2018. Súčasný bezpečnostný aspekt. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018 – zborník vedeckých a odborných prác z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, s. 233-241. ISBN 978-80-8040-568-7.
- MAREK, Ján. 2019. *Mierové operácie OSN*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2019. 90 s. ISBN 978-80-8040-581-6.
- MEDELSKÝ, Jozef. 2017. *Medzinárodná bezpečnosť*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2017. 293 s. ISBN 978-80-8054-732-5.
- MURDZA, Karol. 2005. Bezpečnosť: Teoretická konštrukcia a sociálny systém. In *Bezpečnostní teorie a praxe*. Sborník Policejní akademie ČR. Zvláštní číslo – 1. díl. Praha: PA ČR, 2005, s. 249-280. ISSN 1211-2461.
- NATO. 2014. *Wales Summit Declaration*. Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Wales on 05 Sep. 2014. [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/fxh9>>.
- NATO. 2015. *Smart Defence*. [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://www.nato.int/docu/review/Topics/EN/Smart-Defence.htm>>.
- NATO. 2019. *London Declaration*. Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in London 3-4 December 2019. [online] [cit. 2022-02-16]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/m578>>.
- NATO. 2022. *Enhanced Forward Presence*. Brussels : North Atlantic Alliance, 2021. [online] [cit. 2022-02-16]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/pfr0>>.
- NEČAS, Pavel – KOLLÁR, Dávid. 2018. Bezpečnostná stratégia EÚ a jej význam pre sektorovú bezpečnosť. In *Medzinárodné vzťahy 2018 : aktuálne otázky svetovej ekonomiky a politiky*. Bratislava : Ekonóm, 2018. s. 519-529. ISBN 978-80-225-4602-7.
- PCBE. 2020. *India / Raisina Dialogue: High Representative/Vice-President Borrell in New Delhi for bilateral visit to India and to attend the Raisina Dialogue*. Press Club Brussels Europe, 2020. [online] [cit. 2022-02-16]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/bdxj>>.
- POSEN, Bary, R. 2018. *Restraint: A New Foundation for U.S. Grand Strategy*. Ithaca : Cornell University Press, 2018. 256 s. ISBN 78-1-50170-072-9.
- PROCHÁZKA, Josef – NEČAS, Pavel. 2020. *Přístupy k tvorbě bezpečnostních a obranných strategií*. Banská Bystrica : Vydavatelství Belianum - Univerzita Mateja Bela, 2020. 202 s. ISBN 978-80-557-1656-5.
- PROCHÁZKA, Josef – NOVOTNÝ, Antonín – STOJAR, Richard – FRANK, Libor. 2018. The Long Term Perspective for Defence 2030 – Comparative Analysis. In *Politické vedy*, 2018, roč. 21, č. 4, s. 118-139. ISSN 1335-2741. DOI: <http://doi.org/10.24040/politickevedy.2018.21.4.118-139>.
- RANKIN, Jennifer. 2021. ECJ adviser backs rule-of-law measure in blow to Poland and Hungary. In *The Guardian*, 2021. [online] [cit. 2022-02-10]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/umu1>>.

- ROŽŇÁK, Petr. 2015. *Mechanismy fungování Evropské unie*. Ostrava : Key Publishing, 2015. 331 s. ISBN 978-80-7418-237-2.
- ROŽŇÁK, Petr. 2019. Zahraniční bezpečnostní a obranná politika členských států Evropské unie. In *Národní a mezinárodní bezpečnost 2019 – zborník vedeckých a odborných prác z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika Štefánika, 2019, s. 415-423. ISBN 978-80-8040-582-3.
- SHEPHERD, Christian – JORDAN, Adam. 2022. China warns UK ties at risk after warship mission. In Reuters, 2022. [online] [cit. 2022-02-16]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/amtX>>.
- TABERY, Erik. 2020. Rusko-čínsky prezident Zeman. In *Respekt*, 2020. [online] [cit. 2022-02-16]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/bly8>>.
- TFG. 2018. Speech by Federal Chancellor Dr Angela Merkel at the ceremony awarding the International Charlemagne Prize to French President Emmanuel Macron in Aachen on 10 May 2018. The Federal Government, 2018. [online] [cit. 2022-02-16]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/nus9>>.
- TOMÁŠEK, Róbert. 2019. Aktuálne bezpečnostné hrozby. In *Národní a mezinárodní bezpečnost – zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl M. R. Štefánika, 2019, s. 483-492 ISBN 978-80-8040-582-3.
- U.S. DoD, 2020. *Operation Inherent Resolve. Targeted Operations to Defeat Islamic State*. Washington : United States Department of Defense, 2020. [online] [cit. 2022-02-16]. Dostupné na internete: <<https://dod.defense.gov/OIR/>>.
- UŠIAK, Jaroslav. 2010. Bezpečnosť – konceptuálny rámec. In *Bezpečnostné fórum 2010 : zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Banská Bystrica : Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov Univerzity Mateja Bela, 2010, s. 25-30. ISBN 978-80-8083-980-2.
- WADHAMS, Nick – JACOBS, Jacobs. 2019. President Trump Reportedly Wants Allies to Pay Full Cost of Hosting U.S. Troops Abroad 'Plus 50%. In *Time*, 2019. [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na: <<https://lnk.sk/ogmq>>.
- ZALAN, Eszter. 2021. EU Commission letters to Poland, Hungary: too little, too late? In *EU Observer*, 2021. [online] [cit. 2022-02-15]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/brp0>>
- ZŮNA, Pavel – PIKNER, Ivo. a kol. 2013. *Obranné plánování v rezortu obrany (Současné přístupy k obrannému plánování)*. Brno : Univerzita obrany, 2013, 117 s.

**plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc.**

Akadémia Policajného zboru  
Sklabinská 1, 835 17 Bratislava  
tel.: 09610 57490  
e-mail: radoslav.ivancik@akademiapz.sk



## NASADENIE MECHANIZOVANÝCH JEDNOTIEK V PREDSUNUTEJ PRÍTOMNOSTI V LOTYŠSKU

### DEPLOYMENT OF MECHANIZED UNITS IN ENHANCED FORWARD PRESENCE, LATVIA

Michal BARTOŠ

#### HISTÓRIA ČLÁNKU

Doručený: 13. 04. 2022

Schválený: 04. 05. 2022

Vydaný: 30. 06. 2022

#### ABSTRACT

*The article deals with the elaboration of theoretical material, which describes the course of the deployment of the task force SLOVCON in Latvia with a focus on the first rotation. It deals with the strengths and weaknesses of this unit. The main part deals with deploying the task force SLOVCON in the eFP Latvia. The main goal is to point out the identified shortcomings representing limiting factors that affect the capabilities of the Slovak contingent in performing operational tasks.*

#### KEYWORDS

*eFP, battle group, Baltic, Latvia, Armed Forces of the Slovak Republic, mechanized company, task force SLOVCON, deployment*



© 2021 by Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution International License (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## ÚVOD

Článok vychádza z poznatkov a praktických skúseností autora z nasadenia v rámci 1. rotácie Posilnenej predsunutej prítomnosti NATO (eFP) v Lotyšsku. Cieľom je poukázať na zistené nedostatky predstavujúce limitujúce faktory, ktoré majú dopad na spôsobilosti slovenského kontingentu (SLOVCON) pri plnení operačných úloh. Tieto nedostatky môžu byť predmetom ďalšieho skúmania, na základe ktorých by bolo možné identifikovať možné spôsoby modernizácie vo vybraných oblastiach mechanizovaných jednotiek OS SR.

Článok je vypracovaný v čase, kedy v Lotyšsku nastala ďalšia rotácia príspevku účelového zoskupenia OS SR. Prvé štyri rotácie slovenského kontingentu zvýšili bojový potenciál lotyšskej bojovej skupiny (BG) eFP spôsobilosťou mechanizovanej roty. V druhej polovici roku 2020 sa zmenila OS SR spôsobilosť vysielaného príspevku do bojovej skupiny eFP.

Samohybný delostrelecký oddiel z Michaloviec podľa plánu vyslal do Lotyšska palebnú batériu vyzbrojenú delostreleckým systémom 155mm samohybná kanónová húfnica ZUZANA vz. 2000, a zároveň pričlenenú prieskumnú čatu z prešovského práporu ISTAR. V decembri 2021 sa uskutočnila rotácia príslušníkov Ozbrojených síl SR, v rámci ktorej bola do Adaži vyslaná 1. palebná batéria z Michaloviec – 135 vojakov spolu s deviatimi modernými samohybnými kanónovými húfnicami Zuzana 2.

Článok hodnotí pôsobenie mechanizovaných rôt SLOVCON v rámci eFP v Lotyšsku počas 4 rotácií. Téma je aktuálna a nakoľko má Vláda SR odhodlanie ďalej v iniciatíve eFP pokračovať, považujeme za veľmi dôležité vyhodnotiť doterajšiu spôsobilosť mechanizovaných jednotiek OS SR plniť operačné úlohy v BG eFP. Je predpoklad, že mechanizované odbornosti budú opätovne pôsobiť v rámci eFP. V 1. kapitole sa zaoberá operáciou eFP v Pobaltí a určeným mandátom pre OS SR. Kapitola Situácia v priestore nasadenia sa zaoberá bezpečnostnou a politickou situáciou v určenom priestore nasadenia, ktorým je pre OS SR Lotyšsko. 3. kapitola sa venuje priebehu operácie v rámci polročnej rotácie mechanizovanej roty (MR). Ako príklad bolo použité pôsobenie MR počas 1. rotácie. V kapitole č. 4 sú identifikované nedostatky v oblasti, výbroje, spojenia, materiálo-technického zabezpečenia a prípravy personálu, ktoré do istej miery znižujú spôsobilosti MR.

Na základe nadobudnutých skúseností a poznatkov z polročného pôsobenia v bojovej skupine eFP, sme sa rozhodli pre vypracovanie článku o aktivitách slovenského kontingentu v súčasne najdôležitejšej operácii NATO v oblasti kolektívnej obrany.

Pri spracovaní článku sme sa opierali predovšetkým o vlastné poznatky autora. Pri vypracovaní článku boli aplikované metódy vedeckého výskumu najmä metóda analýzy, metóda syntézy a indukčná metóda.

## **1 PREDSUNUTÁ PRÍTOMNOSŤ NATO V LOTYŠSKU**

Operácia eFP je zameraná na zladenie nasadených vojsk NATO za účelom pripravenosti viesť konvenčnú operáciu. Situácia na Ukrajine prinútila NATO uvažovať o posilnenej prítomnosti vojsk NATO na Pobaltí.

Od júna 2017 sú lotyšské národné obranné kapacity rozšírené o mnohonárodnú bojovú skupinu eFP, ktorá pôsobí pod kanadským velením a je formovaná vojenskými jednotkami z Poľska, Španielska, Talianska, Česka, Islandu, Slovinska, Slovenska, Albánska a Čiernej Hory. Bojová skupina eFP je plne integrovaná do národného obranného plánu Lotyšska a má v krajine pridelené vlastné priestory zodpovednosti. Bojová skupina eFP má stálu dislokáciu na vojenskej základni s polohou neďaleko mesta Adaži, na ktorej zároveň pôsobí aj veliteľstvo mechanizovanej brigády a jednotka NFIU (Petersen - Myers, 2018).

Na začiatku to bol 3-mesačný výcvik vojsk, neskôr sa z toho stala operácia medzinárodného krízového manažmentu s nastavenou polročnou rotáciou, pričom jednotky NATO pôsobia v Lotyšsku, Estónsku, v Litve a v Poľsku (Obrázok č.1). Jednotky OS SR pôsobia v Lotyšsku, od júla 2018.



Obrázok 1 Bojové skupiny v Pobaltí

Zdroj: <https://lc.nato.int/>, 2021

Uznesenie Národnej rady Slovenskej republiky č. 1164 zo 16. mája 2018 sa vyjadruje k návrhu na vyslanie príslušníkov ozbrojených síl Slovenskej republiky v rámci eFP do Lotyšska, Litvy, Estónska a Poľska. Parlament týmto uznesením vyslovil súhlas s vyslaním 152 PrV do priestoru pôsobenia (Tabuľka č.1). Hlavné úlohy v rámci eFP boli stanovené takto:

- Byť pripravený reagovať na prípadné bezpečnostné hrozby v súlade s čl. 5 Severoatlantickej zmluvy,
- Vykonávať permanentné zabezpečenie vyslaných vojakov cestou príslušníkov prvku velenia (NSE),
- Príslušníkmi cvičiacej jednotky plniť úlohy v súlade s plánom výcviku,
- Príslušníkmi vojenskej polície plniť úlohy v spolupráci s miestnou políciou. (MOSR, 2021).

Tabuľka 1 Počty nasadených vojakov v eFP

Hostiteľská krajina	Prispievateľská krajina	Počty vojakov
Estónsko	Veľká Británia (velenie BG v Estónsku)	828
	Dánsko	2

Hostiteľská krajina	Prispievateľská krajina	Počty vojakov
	Island	1
Lotyšsko	Kanada (velenie BG v Lotyšsku)	do 527
	Albánsko	do 21
	Česká republika	56
	Island	1
	Taliansko	200
	Čierna Hora	10
	Poľsko	do 175
	Slovensko	do 152
	Slovinsko	40
	Španielsko	343
Litva	Nemecko (velenie BG v Litve)	620
	Belgicko	199
	Česká republika	35
	Island	1
	Luxembursko	4
	Holandsko	270
	Nórsko	120
Poľsko	USA (velenie BG v Poľsku)	670
	Chorvátsko	do 80
	Rumunsko	do 120
	Veľká Británia	140

Zdroj: <https://lc.nato.int/>, 2021

## 2 SITUÁCIA V PRIESTORE NASADENIA

### 2.1 Politická situácia

Lotyšsko je parlamentnou demokraciou. Prezident, ktorého volí jednokomorový parlament (*Saeima*) na štyri roky, má len reprezentatívnu funkciu ako hlava štátu. Funkciu prezidenta zastáva od júla 2019 Egils Levits. Predsedom vlády je Arturs Krišjānis Kariņš. Do parlamentu je pomerným volebným systémom volených 100 poslancov na štvorročné volebné obdobie. Posledné voľby do parlamentu boli 6. októbra 2018. Kariņšov kabinet bol potvrdený 109 dní po voľbách, čo v Lotyšsku predstavuje nový rekord. Nová široká vládna koalícia pozostáva z piatich strán. Lotyšský jednokomorový parlament *Saeima* ju schválil pomerom hlasov 61:39. Kabinet má podporu stredopravicových strán Jednota (Vienotība) a Národná aliancia (NA), liberálnej strany Za rozvoj (AP), Novej konzervatívnej strany (JKP) a niekoľkých členov populistickej strany Komu patrí štát? (KPV LV).



Stredopravicové koalície vytvorené z rozličných strán vládnu v Lotyšsku od jeho odtrhnutia sa od bývalého Sovietskeho zväzu (ZSSR) v roku 1991.

Opozícia pozostáva z centristickej Únie zelených a poľnohospodárov (ZZS), prokremeľskej sociálnodemokratickej strany Harmónia (Saskaňa) a skupiny členov KPV LV. Harmónia s podporou početnej ruskej menšiny skončila vo voľbách na prvom mieste, ale nedokázala si získať žiadneho koaličného partnera. (Lotyšský parlament, 2021) (Prezident Lotyšska, 2021)

## 2.2 Bezpečnostná situácia v priestore nasadenia

Lotyšsko, tak ako jeho pobaltskí susedia sa po udalostiach na Ukrajine obávajú, že by sa Moskva mohla pokúsiť uplatniť ukrajinský scenár. Rusi tvoria štvrtinu obyvateľov Lotyšska. Vo veľkých mestách, ako je Riga, je to skoro polovica. Po vyhlásení nezávislosti Lotyšska sa ich postavenie skomplikovalo. Nemôžu voliť alebo zastávať verejné funkcie. Preto sa v Ruských médiách často skloňuje "téma" ich utlačania. Ďalšou citlivou problematikou je uzákonenie skúšok na školách pre etnické menšiny iba v štátnom, lotyšskom jazyku, čo v súčasnosti vedie k občasným pokojným protestným zhromaždeniam a pochodom. Napriek integrácii do západných organizácií si Rusko v týchto krajinách stále udržuje určitý vplyv. Vedľa podpory politických strán, aj v hospodárskej oblasti. Výsledky volieb môžu mať za následok zvýšenie nespokojnosti lotyšského obyvateľstva ako aj ruských menšín. (Problémy obyvateľstva Lotyšska, 2021)

## 3 PLNENIE OPERAČNÝCH ÚLOH

Jednotka pôsobiaca v priestore nasadenia sa skladala z NSE, zdravotníckeho zabezpečenia (ROLE1), čaty oprav a prepravy (ČOaP), MR a styčných dôstojníkov (LO). MR a LO plnili operačnú úlohu a boli priamo podriadení veliteľovi BG. NSE, ROLE1 a ČOaP boli podpornými prvkami pre zabezpečenie plnenia úloh MR v priestore nasadenia.

### 3.1 Mechanizovaná rota

MR bola deklarovaným prvkom BG pod priamym velením veliteľa BG. V rámci úlohového zoskupenia SLOVCON pôsobilo v priestore nasadenia 152 profesionálnych vojakov. MR predstavovala ťažiskový prvok manévrových spôsobilostí v zostave BG.

Pod velením medzinárodného veliteľstva sa podieľali na výcviku v ofenzívnych, defenzívnych, umožňujúcich a stabilizačných vojenských operáciách. MR sa taktiež podieľala na spoločnom výcviku s príslušníkmi Lotyšských ozbrojených síl, domobrany a koalíčných síl a prezentácii prítomnosti a súdržnosti NATO na území Lotyšska počas spoločných aktivít, vrátane prezentácie na verejnosti.

Dôraz počas pôsobenia bol kladený na udržanie vysokého stupňa vycvičenosti počas celej doby nasadenia t. j. 6 mesiacov, na ktorú bola stanovená aj štruktúra výcviku BG. Výcvik príslušníkov MR SLOVCON prebieha v priestore nasadenia operácie eFP, prioritne na základe vydaných rozkazov veliteľa BG eFP a štandardne pozostáva z nasledovných troch etáp:

- I. etapa je zameraná na integračný výcvik v trvaní 2 mesiacov,
- II. etapa tvorí samotný intenzívny výcvik a cvičenia v medzinárodnom zoskupení BG,
- III. etapa nasadenia je príprava na rotáciu deklarovanej jednotky.

Priebeh rotácie si priblížime na príklade 1. rotácie, ktorá bola nasadená v priestore od júla 2018 do decembra 2018.

MR po svojom príchode do priestoru nasadenia vykonala integračný výcvik, v rámci ktorého sa vykonala ratifikácia mieridiel a rekognoskácia výcvikového priestoru Adaži. Ďalej nasledoval integračný výcvik v rámci eFP BG Latvia, počas ktorého MR precvičila poľné spôsobilosti podľa taktických SOP BG na témy: C-IED (Kompan - Jančo, 2021), vedenie obranných operácií, ochrana mosta určeného na zničenie (Bridge demo guard), prielomové operácie (breaching operation), prekračovanie (RPOL/FPOL). Pred uvedeným integračným výcvikom bola vykonaná cestou NS3 veliteľská príprava na uvedené spôsobilosti v zmysle SOP eFP BG Latvia. Počas veliteľskej prípravy bola podrobne VČ a veliacim poddôstojníkom predstavená činnosť pri Breaching operáciách, prekračovaní vlastných jednotiek vpred a vzad a činnosť jednotky určenej ako ochrana mosta určeného na demoláciu.

Po integračnom výcviku nasledovalo v auguste certifikačné cvičenie eFP BG Latvia s názvom „Namejs 2018“, v rámci ktorého MR nepretržite plnila taktické úlohy v poľných podmienkach počas desiatich dní. Jednotka v rámci cvičenia vykonávala nasledovné aktivity: Obrana bojového postavenia - s úlohou Block, Disrupt, Delay. Vykonanie protiútok s úlohou: Follow and support. MR si precvičila aj ochranu a obranu miesta zásobovania práporovej skupiny pri príchode úlohového zoskupenia z priestoru Lielvarde. Je potrebné pri plánovaní cvičenia myslieť na dostatočné prepravné kapacity pre materiál MR - stany pre ubytovanie, materiál a výstroj vojakov a pod. Uvedené cvičenie bolo náročné aj z hľadiska zásobovania jednotky počas plnenia bojovej činnosti, kedy zásobovanie bolo vykonávané medzinárodnou rotou bojového zabezpečenia.

Účelová jednotka v sile posilnenej čaty sa v septembri 2018 zúčastnila týždňového cvičenia „Tomahawk Raider“ vo Ventspils na tému vylodňovacie operácie. Úlohou tohto cvičenia bola príprava vojakov na vysadzovanie z vrtuľníka na vodnú hladinu, taktika vylodenia malej jednotky na pobreží a obrana pobrežia proti vylodeniu. Uvedené cvičenie bolo splnené

s obmedzením, nakoľko plánované vysadenie vojakov z vrtuľníka do mora znemožnili nepriaznivé poveternostné podmienky.

Na konci septembra 2018 MR vykonala streľby v BVP-2 a BVP-M, a tiež bojové školské streľby z mínometov vz. 98 na strelnici C2. Cvičenia v streľbe s ostrou muníciou (30 mm kanón, mínometry) sa môžu vykonávať len na strelnici C2 - pretože strelnica označená A1 je vhodná len pre ochudobnenú muníciu, teda v podmienkach SLOVCON – Streľba KZG (kanón zámena guľomet) alebo 30 mm HEAT PRAC. Streľby na strelnici C2 sa vykonávajú z priestoru French Hill - stará pozorovateľňa smerom do priestoru UXO 1. V priestore UXO 1 je obmedzený pohyb a tak rozmiestnenie cieľov musí byť na okraji UXO zóny. Keďže vzdialenosti k cieľom nie sú v zmysle predpisu Vševojsk 4-2 – cvičenia pre LZ je potrebné si terče upraviť priamo úmerne k vzdialenostiam na strelnici. Pri streľbách na strelniciach B6-B7, B13 - hádzalisko ručných granátov a pri strelnici C2 je nutné spracovať SDZ (Safety Distance Zone - abaky), vykonať dohovor s Range masterom, zahlásiť potrebné informácie duty officerovi a zabezpečiť rozvoz stráže podľa pokynov Range mastera.

V októbri 2018 sa MR zúčastnila týždňového cvičenia „Tomahawk Soaring“ v Lielvarde a Meža Mackeviči na tému aeromobilné operácie. Počas neho bola MR letecky presunutá americkými vrtuľníkmi Blackhawk do priestoru vysadenia v Meža Mackeviči, kde vykonala útok a ovládla určený objekt, čím splnila úlohu vydanú Veliteľom práporovej skupiny.

V októbri 2018 jedna mechanizovaná čata vykonala spoločný výcvik s lotyšským práporom (1. Latbat), počas ktorého pôsobila ako OPFOR pre lotyšské jednotky. Počas uvedenej výcvikovej príležitosti si čata precvičila vykonanie útoku s úplnou prípravou. V tomto mesiaci MR vykonala hádzanie obranných ručných granátov vo výcvikovom priestore ADAŽI sektor B13.

V novembri 2018 sa MR s BVP- 2 a BVP M zúčastnila cvičenia „Furious Axe“ v Adaži, počas ktorého slovenská MR pôsobila ako OPFOR pre jednotky eFP BG Estonia.

Záverečné cvičenie, ktorého sa MR zúčastnila, bolo cvičenie „Tomahawk Knocking“ v Aluksne ako súčasť cvičenia Anakonda 2018, v rámci ktorého MR vykonala výcvik v patrolovaní a streľby z ručných zbraní.

V rámci plnenia úloh v Lotyšsku vykonávala slovenská MR v týždňových intervaloch plnenie úloh ako HRC (High readiness company / tzn. QRF v sile roty), pričom úloha HRC sa plnila raz za mesiac. Počas pôsobenia v Lotyšsku sa veliteľský zbor ČPP zúčastnil prípravy delostreleckých odborností v rámci eFP BG „Multinational joint fire CPX“, ktoré riadila kanadská strana.

V rámci veliteľskej prípravy bol za riadenia veliteľa ČPP vykonaný výcvik veliteľského zboru a ostreľovačov v navádzaní a riadení paľby, ktorý bol završený školskými streľbami z mínometov.

Jednou z dôležitých úloh MR bolo zabezpečenie prezentácie OS SR na verejnosti, ako aj prezentácie účasti eFP BG v Lotyšsku. MR sa podieľala na množstve aktivít na podporu

pozitívnej prezentácie na verejnosti tzv. „outreach“ aktivít, v rámci ktorých boli vykonané ukážky techniky a zbraní v rôznych častiach krajiny. Vyčlenená jednotka v sile čaty sa zúčastnila na slávnostnej vojenskej prehliadke v Rige pri príležitosti osláv 100. výročia vzniku Lotyšskej republiky. Traja slovenskí vojaci sa zúčastnili ako súčasť spoločnej jednotky eFP BG Latvia na slávnostnej vojenskej prehliadke vo Vilniuse v Litve.

Počas pôsobenia v priestore nasadenia sa MR zúčastnila nasledujúcich medzinárodných cvičení:

#### **NAMEJS 2018 - Certifikačné cvičenie eFP BG**

<b>Doba trvania:</b>	22. – 31. 08. 2018
<b>Miesto:</b>	vojenský výcvikový priestor ADAŽI
<b>Účasť:</b>	jednotky eFP BG Latvia, Mbde LF
<b>Cieľ cvičenia:</b>	preverenie spôsobilostí eFP BG ako celku, plánovať a vykonávať vojenské operácie
<b>Požiadavky na SLOVCON:</b>	MR, NSE, ČOaP, ROLE1
<b>Riadenie/zabezpečenie:</b>	eFP BG Latvia FHQ (3350-1 eFP BG LATVIA – Ex. NAMEJS, 2018)

#### **TOMAHAWK RAIDER**

<b>Doba trvania:</b>	10. – 28. 09. 2018
<b>Miesto:</b>	vojenský výcvikový priestor pri obci Ventspils
<b>Účasť:</b>	jednotky eFP BG Latvia rotačným spôsobom
<b>Cieľ cvičenia:</b>	precvičenie vylodovacích operácií, obrana pobrežia, ofenzívne a defenzívne aktivity pozemných jednotiek, zasadenie taktického vzdušného výsadku, letecké zásobovanie pozemných operácií
<b>Požiadavky na SLOVCON:</b>	1x mechanizovaná čata SLOVCON v termíne od 24. 9. do 28. 9. 2018 (2 dni presuny, 3 dni výcvik) spolu s poľskou tankovou rotou a slovinskou prieskumnou čatou.
<b>Riadenie/zabezpečenie:</b>	eFP BG Latvia FHQ (3350-2 eFP BG LATVIA – Ex. TOMAHAWK RAIDER, 2018)

#### **TOMAHAWK SOARING**

<b>Doba trvania:</b>	01. – 13. 10. 2018
<b>Miesto:</b>	vojenský výcvikový priestor Meža Mackeviči pri obci Daugavpils
<b>Účasť:</b>	manévrové jednotky eFP BG Latvia

**Cieľ cvičenia:** precvičiť rýchle nasadenie jednotiek eFP BG Latvia v rôznych častiach územia Lotyšska s využitím externej vzdušnej podpory a precvičiť súčinnosť s jednotkami domobrany Lotyšska v oblasti vedenia spoločných pozemných operácií. Pred cvičením absolvujú manévrové jednotky (ako zosadnutá pechota) výcvik pred nasadením ako taktický vzdušný výsadok vo výcvikovom priestore Adaži.

**Požiadavky na SLOVCON:** zabezpečiť účasť MR ako zosadnutej pechoty v termíne od 4. 10. do 7. 10. 2018 (3 dni výcviku) spolu s pridelenou poľskou tankovou čatou ( "na pešo").

**Riadenie/zabezpečenie:** eFP BG Latvia FHQ (3350-3 eFP BG LATVIA – Ex. TOMAHAWK SOARING, 2018)

#### FURIOUS AXE

**Doba trvania:** 02. 11. – 4. 11. 2018

**Miesto:** vojenský výcvikový priestor Adaži

**Účasť:** eFP BG Estonia (Britská pechota ako PTA) eFP BG Latvia ako súperské cvičenie

**Cieľ cvičenia:** Počas taktického cvičenia bez bojovej strelby preveriť britskú pechotu vyčlenenú od eFP Estonia v spôsobilosti viesť operácie proti mechanizovaným a tankovým jednotkám.

**Požiadavky na SLOVCON:** Zabezpečiť účasť MR v termíne od 02. 11. do 4. 11. 2018 (3 dni výcviku) v zostave s poľskou tankovou čatou a plovinskou prieskumnou čatou.

**Riadenie/zabezpečenie:** eFP BG Latvia FHQ (3350-4 eFP BG LATVIA – Ex. FURIOUS AXE, 2018)

#### TOMAHAWK KNOCKING

**Doba trvania:** 06. – 16. 11. 2018

**Miesto:** vojenský výcvikový priestor Aluksne, časť síl na ANACONDA LIVEX v Estónsku

**Účasť:** jednotky eFP BG Latvia na pozadí cvičenia ANACONDA

**Cieľ cvičenia:** kulminačný bod výcviku rotácie eFP. Vykonať taktické cvičenia a cvičenia strelieb

**Požiadavky na SLOVCON:** zabezpečiť účasť MR vo výcvikovom priestore Aluksne s úlohou obrana a ochrana veliteľského stanovišťa eFP BG Latvia, patrolovanie a stabilizačné aktivity od 06. 11. do 16. 11. 2018.

**Riadenie/zabezpečenie:** eFP BG Latvia FHQ (3350-5 eFP BG LATVIA – Ex. TOMAHAWK KNOCKING, 2018)

#### 4 IDENTIFIKOVANÉ NEDOSTATKY NASADENÝCH JEDNOTIEK

Najväčší dôraz v rámci eFP je kladený na výcvik v medzinárodnom prostredí, ktorého úlohou je zladiť a zdokonaľiť spoluprácu nasadených jednotiek v priestore operácie. Medzinárodný výcvik má za účel dosiahnuť, aby jednotky eFP dosiahli interoperabilitu a dokonalú znalosť operačného priestoru. Spoločné výcviky a medzinárodné cvičenia BG sa uskutočňujú na územiach pobaltských štátov. Cieľom je najmä umožniť nasadeným jednotkám zorientovať sa v teréne a spoznať jeho silné a slabé stránky. Terén môže mať z hľadiska obrany veľký význam (Kompan - Jančo, 2020) a jeho poznanie môže mať zásadný dopad na výsledok prípadného konfliktu.

Bojové skupiny eFP sa v rámci tejto pobaltskej operácie snažia o dosiahnutie skutočnej operačnej spôsobilosti a schopnosti v prípade potreby vedieť adekvátne reagovať na rôzne formy agresie. Bojové skupiny eFP tiež slúžia aj ako reakčné sily NATO, v okamihu ohrozenia pobaltských štátov vojenského charakteru budú tvoriť nástroj NATO na poskytnutie prvotnej odpovede voči tejto hrozbe. Preto je nevyhnutné, aby bojovú skupinu eFP formovali výhradne jednotky zabezpečené kompatibilným výstrojom a materiálom tak, aby boli plnohodnotne spôsobilé pôsobiť v spoločnej operácii pod hlavičkou medzinárodného veliteľstva NATO.(Hrnčiar - Kompan, 2020).

V rámci nasadenia mechanizovaných rôt sa v mnohých oblastiach prejavili nedostatky slovenského príspevku do eFP, z ktorých boli vybrané nasledovné:

##### 4.1 Výzbroj

**Sa vz. 58:** Primárna osobná zbraň vojaka MR je útočná puška Sa vz. 58, ktorá za súčasného stavu nezodpovedá štandardom NATO. Hlavné nedostatky spočívajú najmä v oblasti nekompatibility munície a praktickosti zbrane pri aktivitách v zastavanom priestore alebo počas bojovej činnosti v noci.

Prioritou OS SR v procese modernizácie by mala byť obmena súčasných útočných pušiek nákupom a zavedením nového druhu útočných pušiek do výzbroje OS SR. Útočná puška OS SR musí spĺňať normy a požiadavky súčasného boja, disponovať kompatibilnou muníciou

NATO (5,56x45mm), optickými mieridlami a poskytovať možnosť pevného pripojenia prídavných doplnkov. Môžeme konštatovať, že práve táto oblasť je kľúčovou z hľadiska udržateľnosti síl v priestore nasadenia. Pokiaľ jednotky OS SR nebudú disponovať útočnou puškou so štandardným kalibrom NATO, budú počas zahraničného pôsobenia pod hlavičkou NATO trvalo výrazne obmedzované v oblasti možnosti dopĺňovania munície spojeneckou logistikou.

**UG vz. 59:** Univerzálny guľomet vz. 59 je zaradený vo výzbroji mechanizovaných družstiev. Hlavné nedostatky spočívajú najmä v oblasti spoľahlivosti zbrane, kde hlavnú úlohu nezohráva konštrukčná koncepcia guľometu, ale samotný vek a opotrebovanosť dielov zbrane, ktoré zapríčiňujú jej časté poruchy pri streľbe. Rozsiahla modernizácia by nebola vzhľadom na vek zbrane vhodnou alternatívou, a preto by sa mali OS SR modernizovať obstaraním úplne nového druhu guľometov.

**BVP-2, BVP-M:** Hlavnú bojovú techniku MR SLOVCON v Lotyšsku tvorili bojové vozidlá pechoty BVP-2 a BVP-M (modernizované). Celkovo bolo v Lotyšsku vyvezených 10 kusov techniky BVP-2 a 2 kusy BVP-M. Mechanizované čaty využívali počas výcvikov a cvičení prioritne vozidlá BVP-2 a veliteľ MR využíval prioritne BVP-M, najmä pre jeho vybavenosť zabudovanou rádiostanicou Harris, ktorou naopak klasické BVP-2 nedisponuje.

Hlavnými nedostatkami techniky BVP-2 sú zastaranosť a nekompatibilita zbraňového systému a unifikovanej munície. Táto skutočnosť obmedzovala SLOVCON na možnosť doplnenia munície výhradne slovenskou logistikou. Pre prípad ostrého nasadenia mala MR k dispozícii muničný sklad, kde bola uložená potrebná munícia, ale pri spotrebovaní by doplnenie muselo byť vykonané výhradne dovozom munície zo SR.

Zastaranosť sa prejavuje najmä v absencii prístrojov pre termovíziu, zväčša zastaraných a nefunkčných prístrojov na nočné pozorovanie bojiska, z ktorých vyplýva len obmedzená možnosť, prípadne úplná neschopnosť pôsobenia jednotky za zníženej viditeľnosti a potme.

Ďalší nedostatok BVP-2, ktorého vážnosť bolo badať hlavne v zimných mesiacoch je absencia vykurovacej jednotky určenej pre zabezpečenie prísunu tepla do priestorov rojov a osádky. Tento faktor má v extrémnych klimatických podmienkach výrazný dopad na zdravotný a morálny stav jednotky a výrazne ovplyvňuje jej bojaschopnosť.

BVP-M malo okrem problému kompatibility munície do zbraňového systému veže TURRA-30 aj problémy s častými výpadkami systémov, z čoho vyplývala nutnosť nepretržite naštartovaného motora, najmä počas využívania zbraňových a spojovacích systémov. Vozidlo, prevažne využívané veliteľom MR, tak isto nedisponuje moderným systémom pre velenie a riadenie jednotky, to znamená, že veliteľ počas vedenia bojových činnosti nemal zabezpečený automatický COP (Common Operation Pictures) a SA (Situation Awareness). (Mušinka, Uchal, 2021) V taktickej situácii to má dopad na maskovú a zvukovú istotu v obrane.

Ďalší z nedostatkov je malý priestor roja. Priestor pre roje vo vozidle BVP-M neposkytuje potrebnú kapacitu pre mechanizované družstvo pozostávajúce zo šiestich vojakov v plnom výstroji.

Je nevyhnutné v modernizačných projektoch OS SR venovať pozornosť obstaraniu moderného bojového vozidla pechoty, či už na pásovom alebo kolesovom podvozku, disponujúcim modernými pozorovacími prístrojmi, termovíziou pre nočné pozorovanie bojiska, kompatibilným spojovacím systémom a vykurovacou jednotkou zabezpečujúcou istú mieru komfortu počas pôsobenia MR v bojových postaveniach, obzvlášť v zimných mesiacoch. Takéto vozidlo musí tiež disponovať dostatočne veľkým priestorom pre kompletne mechanizované družstvo s priestormi pre umiestnenie osobného materiálu, výbroje a proviantu profesionálnych vojakov pre zabezpečenie života v poľných podmienkach.

## 4.2 Spojenie

Všetky jednotky BG disponujú jednotným spojovacím prostriedkom – rádiostanicou Harris. Zabudované rádiostanice Harris boli len vo vozidlách BVP-M. Mechanizované čaty počas pôsobenia v Lotyšsku využívali spojovací prostriedok rádiostanicu Tadiran 710, ktorá je nekompatibilná s rádiostanicou Harris, za podmienky, že operuje v šifrovanom móde (Turaj, 2020).

V rámci plnenia operačnej úlohy boli len veliteľ a zástupca veliteľa MR oprávnení viesť rádiovú prevádzku na rádiostanici Harris. V rámci cvičení, ktoré trvali dlhší čas, je nemožné zabezpečiť zmenu, odpočinok a súčasne kvalitné velenie a riadenie MR, pokiaľ sa pri rádiostanici musia striedať len dvaja ľudia.

BG vytvára účelové zoskupenia, v rámci ktorých spolupracuje viacero medzinárodných jednotiek rozličných špecializácií (Turaj, 2019). Takéto jednotky medzi sebou komunikujú hlavne prostredníctvom utajovaného spojenia prostredníctvom rádiostaníc Harris. Rozdelenie slovenskej MR na takýto účel do jednotky v sile čaty bolo nemožné z dôvodu absencie dostatočného množstva rádiostaníc. Samostatne pôsobiaca čata bola odkázaná na retransláciu cez VR. Nevyhnutnosťou je zaradiť do výbroje a výstroje kompatibilné rádiostanice pre komunikáciu v rámci BG.

## 4.3 Materiálno-technické zabezpečenie

Schopnosť MR pôsobiť v zimných podmienkach sa odvíja najmä od úrovne individuálneho výstroja vojakov. Cvičenia, najmä počas zimného obdobia, sa často odohrávajú v nepriaznivých klimatických podmienkach. Na základe skúseností z cvičení v nepriaznivých



klimatických podmienkach sa niektoré výstrojné súčiastky OS SR v teréne preukázali ako nepostačujúce na ochranu života a zdravia profesionálnych vojakov.

Nedostatočné výstrojné súčiastky OS SR do zimných podmienok boli najmä rukavice do zimných podmienok, zimné čiapky a obuv do zimných podmienok. Čiapky musia byť odolné voči vetru, dažďu a mrazu, ale tiež musia byť vhodné na nosenie pod prilbou. Je nevyhnutné vystrojiť príslušníkov SLOVCON takouto zimnou čiapkou. Počas extrémne zimného počasia boli zistené nedostatky v obuvi zavedenej v OS SR typu Gore-Tex, ktorá nie je dostatočne odolná voči zimnému počasiu. Preto by bolo vhodné zaviesť ako výstrojnú súčiastku do OS SR novú zimnú obuv zhotovenú do podmienok zimného počasia, ktorá disponuje termoizolačnou vložkou a návlekmi, ktoré zabránia prístupu snehu do topánky a zabezpečia tak tepelnú izoláciu.

#### 4.4 Príprava personálu

Príprava personálu do eFP zabezpečuje zvládnutie úloh v oblasti taktiky a pôsobenia jednotiek v rôznorodých druhoch operácií. Pre budúce rotácie do eFP je však potrebné etapu prípravy posilniť aj v nasledujúcich oblastiach, ktorým súčasne nie je venovaná dostatočná pozornosť:

**Jazyková príprava:** „Najkritickejší parameter je úroveň anglickej jazykovej pripravenosti“ (Turaj–Varecha, 2021, s. 117). Znalosť anglického jazyka je základnou požiadavkou na zvýšenie operačnej spôsobilosti SLOVCON v medzinárodnom prostredí bojovej skupiny eFP. V priestore nasadenia je denno-dennou požiadavkou komunikovať v anglickom jazyku, považujeme za dôležité posilniť v budúcnosti jazykovú prípravu príslušníkov OS SR. Jazykovej príprave je potrebné venovať viac pozornosti a plošne budovať spôsobilosť príslušníkov OS SR efektívne komunikovať v anglickom jazyku z dlhodobého hľadiska.

**Spojovacia príprava:** V rámci výcviku a cvičení bola identifikovaná slabšia pripravenosť radistu a veliteľov jednotiek v podávaní hlásení v angličtine podľa foriem stanovených v SOP BG. V oblasti spojovacej prípravy je nevyhnutné venovať pozornosť najmä suchým nácvikom a drilom radistu a veliteľov jednotiek najmä v podávaní hlásení v angličtine podľa foriem stanovených v SOP BG eFP. V BG eFP je spojenie zabezpečované a vedené rádiostanicami Harris, preto je nevyhnutné sa tiež zamerať aj na obsluhu rádiostaníc Harris.

## ZÁVER

Počas spoločných súčinnostných cvičení sa preverila vycvičenosť mechanizovaných rôt a ich schopnosti vykonávať vojenské operácie v mnohonárodnom prostredí. Hodnotenie príslušníkov SLOVCON v tejto oblasti bolo na veľmi dobrej úrovni. Taktiež príslušníci SLOVCON boli vysoko hodnotení za dodržiavanie pravidiel vojenského vystupovania a správania sa nielen v služobnom styku, ale aj počas plnenia úloh na verejnosti.

Pozitívne hodnotenia boli získané od priamych nadriadených deklarovanej jednotky na veliteľstve eFP BG Latvia, ale aj na veliteľstve Land Force Mechanized Infantry brigade Latvia.

Pôsobenie mechanizovaných rôt v operácii eFP možno považovať z pohľadu rozvoja OS SR za veľmi prospešné a prínosné. Nasadenie v eFP poskytuje OS SR výcvikové príležitosti na medzinárodnej pôde, avšak toto pôsobenie poukázalo aj na nedostatky, na ktoré je nutné sa v blízkej budúcnosti zamerať. Týka sa to najmä modernizácie výzbroje, výstroje a materiálu mechanizovaných jednotiek. Modernizáciou výzbroje, bojovej techniky, spojovacích prostriedkov, výstrojného zabezpečenia a zefektívnením prípravy personálu by sme dosiahli výrazne zvýšenie spôsobilostí MR operovať v medzinárodnom prostredí.

Cieľom článku bolo poukázať na zistené nedostatky, ktoré majú dopad na spôsobilosti slovenského kontingentu (SLOVCON) pri plnení operačných úloh. Zistenia v článku môžu byť predmetom ďalšieho skúmania, na základe ktorých by bolo možné identifikovať možné spôsoby modernizácie. Na základe identifikovaných spôsobov modernizácie by bolo možné navrhnúť koncepciu ďalšieho rozvoja skúmaných oblastí mechanizovaných jednotiek OS SR.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

eFP BG Latvia 3350-1 – Ex. NAMEJS, 2018.

eFP BG Latvia 3350-2 – Ex. TOMAHAWK RAIDER, 2018.

eFP BG Latvia 3350-3 – Ex. TOMAHAWK SOARING, 2018.

eFP BG Latvia 3350-4 – Ex. FURIOUS AXE, 2018.

eFP BG Latvia 3350-5 – Ex. TOMAHAWK KNOCKING, 2018.

Enhanced Forward Presence (eFP) [online] [cit. 2021-10-8]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/pfr0>>.

HRNČIAR, Michal - KOMPAN, Jaroslav. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – ambícia verzus realita: zdrojové zabezpečenie ako slabá stránka. In: *Vojenské reflexie*. Roč. 15, č. 2, 2020. s. 184-194. ISSN 1336-9202.

- KOMPAN, Jaroslav. - JANČO, Ján. 2020. Ženijné zabezpečenie v zmysle aktuálneho doktrinálneho prostredia NATO. In: *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2020*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2020. s. 212-223. ISBN 978-80-8040-589-2
- KOMPAN, Jaroslav. - JANČO, Ján. 2021. Potrebné kompetencie personálu OS SR v prostredí s výskytom výbušných hrozieb. In: *Nové trendy profesijnej prípravy a kariérny rozvoj profesionálnych vojakov*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2021. s. 181-188. ISBN 978-80-8040-605-9
- Lotyšský parlament [online] [cit. 2021-10-5]. Dostupné na internete: <[www.saeima.lv](http://www.saeima.lv)>.
- MOSR, Predsunutá prítomnosť, Lotyšsko [online] [cit. 2021-10-11]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/hogt>>.
- MUŠINKA Miroslav, UCHAĽ Marek, 2021. DELOSYS prostriedok velenia, automatizovaného riadenia paľby a prieskumu delostrelectva Ozbrojených síl Slovenskej republiky. In: *New Approaches to State Security Assurance*. Brno : Univerzita obrany v Brne, 2021. s. 154-162. ISBN 978-80-7582-104-1
- PETERSEN, A. Philip – MYERS, Nicolas, 2018. Baltic security net assessment. Tartu: Potomac foundation, 2018. 372 s. ISBN 978-9949-88-221-2.
- Predsunutá prítomnosť, Lotyšsko [online] [cit. 2021-10-11]. Dostupné na internete: <<https://lnk.sk/buvt>>.
- Prezident Lotyšska. [online]. [cit. 2021-10-5]. Dostupné na internete: [www.president.lv](http://www.president.lv).
- Problémy obyvateľstva Lotyšska. [online]. [cit. 2021-10-7]. Dostupné na internete: <[www.rm.coe.int](http://www.rm.coe.int)>.
- STOICESCU, Kalev – JÄRVENPÄÄ, Pauli. *Contemporary Deterrence*. 2019. Tallinn : International Centre for Defence and Security, 2019. 20 s. ISBN 978-9949-7331-1-8.
- TURAJ Milan, 2019. Bezpečnosť vlastných vojsk počas priamej leteckej podpory. In: *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2019. s. 503-510. ISBN 978-80-8040-582-3.
- TURAJ Milan, 2020. Bezpečnosť informačných systémov nevyhnutných pre priamu leteckú podporu. In: *Vojenské reflexie*. Roč. 15, č. 2, 2020. s 108-121. ISSN 1336-9202.
- TURAJ Milan – VARECHA Jaroslav, 2021: Nový systém odborného vzdelávania a kariérneho rozvoja na skupine taktického leteckého navádzania. In: *Nové trendy profesijnej prípravy a kariérny rozvoj profesionálnych vojakov*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2021, s. 114-126. ISBN 978-80-8040-605-9.

kpt. Mgr. Michal BARTOŠ

Externý doktorand Katedry bezpečnosti a obrany

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

Tel.: +421 960 423 160

E-mail: [michal.bartos@aos.sk](mailto:michal.bartos@aos.sk)



## DRONY KONTRA PROTIVZDUŠNÁ OBRANA

### DRONES VERSUS AIR DEFENSE

Ladislav KULHÁNEK

#### HISTÓRIA ČLÁNKU

Doručený: 11. 04. 2022

Schválený: 09. 06. 2022

Vydaný: 30. 06. 2022

#### ABSTRACT

*As unmanned aerial vehicles (UAV) have come to the forefront of interest of various powerful groups. This paper addresses a highly debated issue concerning the deployment of the rapidly developing UAVs (drones) in combat zones throughout Southwest Asia. First, the drones operated by Lebanese Hezbollah, Yemeni Houthis, the Palestinian faction Hamas and the Islamic Jihad are introduced, while the following key section provides an assessment of the air defense capabilities of Israel and Saudi Arabia to counter these threats. The Israeli defense forces have been incorporating new systems and modernizing the existing ones, making it virtually impossible for Israel's adversaries to freely operate any unmanned aircraft within its airspace. By contrast, the Kingdom of Saudi Arabia continues to struggle to secure its airspace.*

#### KEYWORDS

*Drones, defense, attack, Iran, actor, unmanned, Hezbollah*



© 2022 by Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution International License (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## ÚVOD

Ve válkách připadá na bezpilotní letadla (UAV– Unmanned Aerial Vehicle) čím dál více úkolů. Přitom v osmdesátých a devadesátých letech byly malé průzkumné drony součástí armád jen hrstky států. Masivní globální rozmach dronů nastal na základě získané prestiže v Iráku a Afghánistánu, kde zastávaly plnohodnotné bojové mise, poukázal odborník na leteckou techniku Dan Parsons (2013, s. 30–31). Ovšem bojové mise zvládaly stroje typu

Predator a Global Hawk, na které měly USA z hlediska průmyslové výroby monopol, ostatní zavedené stroje mohly pouze shromažďovat informace.

Spojené státy americké disponují nejširší flotilou dronů, a to cca 11 000 letadly včetně nejpočetnějších RQ-11 Raven a nejosofistikovanějších RQ-4 Global Hawk. Tyto stroje plní po celém světě rozmanité úkoly, již významnou pozici zaujímají v boji proti terorismu. (Unmanned Aircraft Systems... 2021). S drony v současnosti operuje kolem 40 států světa a jejich proliferace je i nadále patrná. Mezi hlavní vývozce této techniky se zařadily USA. Rozvojové státy (především Afriky a Asie) se ale obracejí nejčastěji na Čínu. (Who Has What... 2021). Írán se zařadil zase mezi státy, které dodávají UAV na Střední východ (zahrnující i oblast Blízkého východu) silným milicím. Írán dokonce patří k zemím s nejrozvinutějším dronovým programem na světě a disponuje bojovými drony schopnými plnit roli i taktického bombardéru. Upozornil na to vědec Peter Brookes (2019) z instituce The Heritage Foundation.

Drony z Turecka, Spojených arabských emirátů i Íránu dle tisku změnily poměr sil ve prospěch Etiopských národních obranných sil, které s různou intenzitou dlouhodobě čelí Tigrajské lidově osvobozené frontě dislokované v severní Etiopii. (Walsh, 2021). Tyto prostředky tedy nabývají na významu i v občanských konfliktech a stávají se pevnou součástí různých milicí a odbojových skupin. Extremistické síly zvané Boko Haram napadají pomocí dronů vládní síly v Nigérii. (Searcey, 2019). UAV se dostaly do četných diskuzí především v souvislosti s globálním terorismem a obavami z chemického útoku. Tzv. organizace Islámský stát v Iráku a Levantě využila UAV (převážně improvizované stroje) ve více jak 256 útočných operacích na Středním východě, tedy vůbec nejvíce ze všech organizací považovaných za teroristické. (Haugstvedt - Jacobsen, 2020, s. 33). Podstatnou hrozbu představují drony libanonského Hizballáhu, Hamasu, Islámského džihádu a jemenských Hútíů pro Izrael a saúdskoarabskou koalici. Tato práce si klade za cíl přinést přehled této techniky a trendy v obraně, která zahrnuje moderní metody destrukce různých dronů.

## METODOLOGIE, VÝZKUMNÁ OTÁZKA

Bezpilotní letadla, bezpilotní prostředky, drony, UAV (Unmanned Aerial Vehicle) jsou v práci užívány jako synonyma. Termín UCAV (Unmanned Combat Aerial Vehicle) je používán pro bojové drony, pro prostředky využívané jako náhrady za rakety s plochou dráhou letu slouží označení kamikaze drony. Hybridní aktéři jsou považováni za „stát ve státě“. K jejich atributům patří potenciál nahradit ústřední státní zřízení, jelikož v základních aspektech politických, vojenských a bezpečnostních i v oblastech hospodářských a sociálních mohou alespoň konkurovat oficiální státní moci.

Konflikty v Africe a v Zakavkazsku ukázaly omezené možnosti boje s bezpilotními letadly, zvláště ruské systémy protivzdušné obrany vykazují problémy čelit nové hrozbě. Drony v kontextu protivzdušné obrany nejnověji zkoumal například Cieślak (2021, s. 72–83), který shrnul známé nasazení této techniky, útoky bojových dronů na pozice systémů protivzdušné obrany a za jednu z největších výzev považuje průnik desítek až stovek menších dronů do vzdušného prostoru. Za vzorový případ pro analýzu lze považovat vyspělý deštník Izraele, který dlouhodobě odolává masivním raketovým útokům od svých arabských sousedů. Je izraelská obrana připravena na drony? To saúdskoarabskou obranu již přetěžují drony šíitských povstalců Hútiů.

Práce ověřuje schopnost dronů procházet protivzdušnou obrannou oponentů a destruktivní metody jejich eliminace. Výsledky vedou k potvrzení či negaci výzkumné otázky:

**Mohou drony ve výzbroji účinně nahradit hybridními aktéry favorizovanou raketovou techniku?**

Odpověď je hledána pomocí komparační analýzy jednotlivých případů, kdy jsou proti sobě postavena bezpilotní letadla libanonského Hizballáhu, Hútiů, Hamasu, Islámského džihádu a obrany Izraele a saúdskoarabské koalice. Nejdříve jsou představeny drony těchto hybridních aktérů, které podporuje Írán. Na základě deduktivního uvažování je nastíněno i zařazování nové techniky. Stěžejní část práce vyhodnocuje nasazení těchto prostředků a schopnost jim čelit destruktivními metodami. V potaz je brána pozemní protivzdušná obrana a letecká technika. Výstupy přináší i hodnocení z ekonomického pohledu, který přispívá k vytvoření vize pro klíčové baterie protivzdušné obrany.

Hodnocení techniky a konkrétních bojových situací je často realizováno za pomoci úsudku z analogie. Zájem novinářů a analytiků o situaci na Středním východě je sice základem pro rozmanitou informační základnu, ale data bývají značně nesourodá. Pohled na problematiku totiž komplikují propagandistické kampaně zainteresovaných aktérů – cílená klamání a zatajování, která neblaze ovlivňují autenticitu informační základny. Klíčové události trpí pod tíhou nesrovnalostí a nedaří se je ověřit ani s odstupem času. To potvrzují milicemi Hútiů avizované útoky za pomoci kamikaze dronů Sammad-3 na letiště v Abú Dhabí a v Dubaji během léta 2018. Protistrana sice napadení odmítla, ale na letišti v hlavním městě bylo zaznamenáno poškození zásobovacího vozidla. Tehdy zaváděné drony Sammad-3 mohly na základě novějších studií zasáhnout uvedené cíle. (Yemen's rebels... 2018; Voskuijl et al. 2020, s. 129–131). Polemiku vyvolaly i agrese proti civilním cílům (letiště, sklady ropných produktů) v emirátu Abú Dhabí z ledna 2022. (Turak, 2022). Za záměrně zkreslované lze považovat kvantitativní záznamy. Například na začátku prosince 2021 mělo být vypuštěno na 25 kamikaze dronů a několik raket na zařízení ropné společnosti Saudi Aramco, ministerstvo obrany v hlavním městě Rijádu i další cíle. Obrana přiznala sestřelení jen čtyř prostředků, oběti ani škody nebyly hlášeny. (Yaakoubi, 2021).

## 1 DRONY HYBRIDNÍCH AKTÉRŮ

Početnými i pokrokovými formacemi bezpilotních letadel disponují Hútióvé a Hizballáh. Jejich inventáře obsahují zvláště na íránské technologii postavené drony průzkumné a kamikaze, UCAV jsou zastoupeny nepatrně. V komparaci prostředky palestinských skupin v kvantitě i kvalitě zaostávají. Šíitské milice v Jemenu při plánování útočných operací spoléhají přednostně na kamikaze drony, které dovybavují i přidavnými palivovými nádržemi pro absolvování dlouhého letu napříč rozsáhlým územím Saúdské Arábie. Ze standardních prostředků Sammad-2 tak nejpozději během roku 2018 vznikly Sammad-3, které mohou zasáhnout cíle až ve vzdálenosti 1 600 km s cca 40 kg trhaviny TNT, C4, případně C3. (Suicide Drones... 2019, s. 5–6; Voskuijl et al. 2020, s. 129–131). Operovat v hloubi území monarchie (více jak 2 000 km) umožňují Hútiům kamikaze drony ve tvaru delta křídla Shahed-136. (Frantzman, 2021b). K úderům na cíle v týlu nepřítele slouží Qasef-1 a 2. První typ přirovnali experti na základě zkoumání po designové a kapacitní stránce ke druhé generaci íránských Ababil, např. gyroskopy vykazaly shodu se zařízeními z Ababil-3. Stroje jsou schopny dopravit výbušné zařízení o hmotnosti 45 kg do vzdálenosti 150 km. (Carvajal - Gunaratne, 2018, s. 154–156, 161–163).

Průzkumnou činnost zvládá skupina prostředků s neustáleným pojmenováním, jde zejména o Rased, Raqeeep (Raqib) a Hudhud. Tyto stroje předávají informace z bojiště dělostřeleckým a raketovým jednotkám, pro tyto účely nesou i termokamery. Raqeeep může urazit 15 km a vydržet ve vzduchu až 90 min jako Hudhud, jehož dolet činí až 30 km. Technologicky ovšem staví na dronech Mohajer zařazovaných v průběhu irácko-íránské války a v devadesátých letech. (Suicide Drones... 2019, s. 5–6; Unmanned Aerial Vehicles... 2017). Experti prozkoumali havarovaná i sestřelená „létající křídla“ Rased, která mají blízko k čínským Skywalkerům X8, a tak potvrdili pravost některých zveřejněných údajů na propagačních materiálech. S údaji ostatních strojů lze pracovat pouze s rezervou, jelikož parametry ze zveřejněných informačních tabulí při propagandistickém představení strojů bývají nadhodnocené. Raqeeep se na zveřejněných snímcích podobá rozšířenému americkému prostředku RQ-11 Raven a Hudhud odpovídá RQ-20 Puma.

Ababil druhé generace byl zařazen jako první průzkumný dron i do inventáře Hizballáhu pod označením Mirsad-1, toto označení ovšem běžně nesou i podobné bezpilotní prostředky Mohajer-2 a 4. Mirsad-1 (vycházející z Ababilu) měří na délku dle dostupných zpráv cca 2,9 m, rychlost činí asi 193 km/h a dolet dosahuje 100 km. (Hoenig, 2014). Tato bezpilotní letadla se mezi spojenci Íránu řadí k nejrozšířenějším, slouží k rozvoji techniky i palestinských skupin. Hamas upravuje drony podomácku, což vypovídá o elementární konstrukci těchto strojů značených např. jako Shehab. (Frantzman, 2021a). I menší palestinská organizace – Islámský džihád – prokázala improvizace. Na jaře 2019 se neúspěšně pokoušela shazovat z dronů výbušná zařízení na obrněnce IDF (Izraelské obranné síly). Armáda Izraele se sice k incidentu nevyjádřila, ale v té době informovala o využití íránské technologie pro útočné drony. (Doffman, 2019).



Zcela jiné možnosti by hybridním aktérům mohly poskytnout sofistikovanější stroje vycházející i z amerických MQ-1 Predator, RQ-170 Sentinel a MQ-9 Reaper. Lze ale konstatovat, že stroje s větší odrazovou plochou by představovaly snazší cíl pro defenzivu a nemohly by úspěšně operovat z prostoru pásma Gazy i jižního Libanonu, např. iránský Shahed-171 Simorgh s rozměrovými parametry takřka shodnými se stroji RQ-170 Sentinel (tedy rozpětí křídel cca 20 m a délka cca 4,5 m) by jen těžko úspěšně operoval z husté zástavby. (Zwijnenburg, 2018). Menší odvozeniny, jako tzv. Saegheh-1 s rozpětím křídel 6–7 m, mají pro skupiny operující ze stíněných prostor větší význam. (Frew, 2018, s. 12). Tyto prostředky na vyšší technologické úrovni překvapují i některé izraelské odborníky, zatím jsou Hizballáhem a iránskými gardami testovány a nasazovány v Sýrii proti nepřítelům vládních sil. (Gross - Staff, 2018).

## 2 PROTIVZDUŠNÁ OBRANA IZRAELE VERSUS DRONY

Oponenti Izraele budují arzenály a připravují se na konflikt. Kapacita Hizballáhu se odhaduje na několik stovek dronů (až 2 000) v úkrytech na území Libanonu a Sýrie. (Frantzman, 2021b). To přibližně 30 000 mužů Hamasu mělo dle předpokladů vrchního velení IDF v zimě 2021 k dispozici až 7 000 raket typu země-země a desítky bezpilotních letadel. Menší skupina Islámský džihád disponovala arzenálem typově podobných zbraní v rozsahu až 6 000 raket země-země a desítek dronů. (Agencies, 2021). Během více jak jedenáctidenních květnových bojů odpálily palestinské skupiny z pásma Gazy na území židovského státu více jak 4 300 raket, stovky z nich ovšem nepřekročily hranice pásma a další stovky směřovaly do volné krajiny. Přibližně tisícovku střel i několik dronů (včetně vlastního miniaturního prostředku Elbit Skylark) zneškodnila protiraketová obrana IDF s páteřními komplety Iron Dome. (Israel says Gaza... 2021).

Raketový systém Iron Dome, nasazovaný od roku 2011, je pro defenzivu naprosto klíčový. Baterie byla původně vyvíjena proti dělostřeleckým raketám i minometným granátům, ke konci desetiletí ovšem prodělala modernizace, které systému umožňují zasáhnout i proti dronům. (Pickrell, 2021). Sofistikovaná obrana Izraele se tak dokáže vyrovnat s novou taktikou dříve, než ji nepřítel v budoucnu plně využije. To potvrzuje i následující incident z počátku listopadu 2021. Hamas zkušebně odpálil několik raket a vypustil dron nad Středozemní moře. Obranné síly Izraele dron sledovaly pomocí radarů a následně úspěšně zasáhla jednotka odpalovacího zařízení Iron Dome. (Gross, 2021). Území Izraele pokrývá 10 baterií Iron Dome s 3–4 odpalovacími zařízeními pro každou jednotku, odpalovací zařízení má 20 raketnic. (Iron Dome of Israel... 2021). Postavení systémů má eliminovat hrozby na severní a jižní hranici. Detekovat nepřátelské objekty zde pomáhá i v létajícím balónu ukrytý nový systém včasného varování „Sky Dew“.

Zcela nové technické možnosti nabízejí laserové zbraně. V současnosti Izraelci zavádějí systém Iron Beam, který již absolvoval testování proti bezpilotním prostředkům. Vojenské velení plánuje využít komplety k záchytu útočících zbraní, které se nepodařilo zneškodnit pomocí Iron Dome. V případě osvědčení těchto laserových zbraní v reálném boji lze ovšem předpokládat úplné vyřazení raketových kompletů. Mezi přednosti Iron Beam patří nižší provozní náklady. Analytik, pracující pro světový zpravodajský portál EurAsian Times, Jain Ayush, připomíná cenu jedné rakety Tamir pro Iron Dome ve výši 20 000–100 000 dolarů, ale náklady na generování 4 až 5 vteřinového záření vláknovým laserem jsou podstatně nižší. (Ayush, 2021). V této souvislosti je nutné zmínit i nasazování těchto nákladných systémů proti prostředkům vzdušného napadení, které spadají do zcela jiné cenové relace.

Iron Dome a Iron Beam omezují možnosti protivníka operovat s drony na území Izraele. Zejména Hizballáh v minulosti pronikal s bezpilotními prostředky do hloubi izraelského území. Ministerstvo obrany apelovalo na zbrojařské koncerny v zemi již v roce 2004, kdy průzkumný dron Hizballáhu, Mirsad-1, narušil vzdušný prostor a obranné síly na něj nestihly včas zareagovat. (Hezbollah files... 2004). K sestřelení UAV původně sloužily výhradně stíhačky s raketami vzduch-vzduch i vrtulníky. Například v říjnu 2012 byl severně od města Beerševa sestřelen dron raketou Python-5, ale k obrannému zákroku prostřednictvím strojů F-16 došlo až po cca 30 minutovém pohybu nepřítele v Jižním distriktu. (Shmulovich, 2012). Problémy Izraelských obranných sil pohotově čelit bezpilotním prostředkům před rokem 2020 lze potvrdit i využíváním raketových kompletů MIM-104 Patriot proti nízkoletícím objektům s malou odrazovou plochou. Již během letní války v roce 2014 izraelská strana přiznala sestřelení dvou palestinských bezpilotních prostředků typu Ababil raketami Patriot, ale o dva roky později dvě rakety minuly bezpilotní letoun nad Golanskými výšinami. (Jewish Telegraphic Agency, 2014). Tuto improvizaci lze v případě vojenské moci, jakou Izrael je, považovat ale za problémovou z ekonomického než z technologického hlediska. Původní systém středního a dlouhého dosahu byl podroben v moderním izraelském zbrojním průmyslu úpravám, které rozšířily možnosti čelit objektům létajícím v malých nadmořských výškách, ale cena jedné rakety se v závislosti na verzi pohybuje od 1 do 3 milionů dolarů. (Hawkins, 2017).

### 3 PROTIVZDUŠNÁ OBRANA SAÚDSKOARABSKÉ KOALICE VERSUS DRONY

Arabská koalice, která čelí útočným prostředkům jemenských Hútíů, vykazuje problémy s operačním nasazením moderních systémů protiletadlové obrany. V boji s raketami se království opírá o americké systémy Patriot i pokročilé THAAD, drony eliminuje pomocí osvědčených řízených střel AIM-9 Sidewinder, radarem naváděných AIM-120 AMRAAM, v minimální míře palubními kanóny a z pozemních systémů se jedná o modernizované střely typu Hawk, specifické francouzské verze Crotale (známé jako Shahine) i Patriot. Jako nosiče

raket vzduch-vzduch slouží početná flotila F-15 i Eurofighter Typhoon.

Saúdskoarabskou protivzdušnou obranu lze dle technického zabezpečení klasifikovat jako vyspělou, s potenciálem odrazit útoky vedené taktickými raketami i různými drony; v porovnání s tou izraelskou ovšem není pružnou bariérou. Její problémy vystihli členové Washingtonského institutu politiky Blízkého východu – Michael Knights a Conor Hiney (2019), kteří uvedli špatnou koordinaci jednotlivých složek protivzdušné obrany, jejich přetížení i roztříštěnost hlavních sil. Šíitské milice pravidelně defenzivu svého nepřítel zahlcují i sofistikovanými útoky, na cíl i více cílů najednou vypustí kamikaze drony a rakety, na to Saúdové špatně reagují. Narušování vzdušného prostoru monarchie pomocí kamikaze dronů přitom sílilo, v listopadu 2021 se jednalo o 29 případů a o měsíc dříve o 25 případů, což výrazně převýšilo měsíční frekvenci od února 2020. (Lubold, 2021). Vícevrstvou obrannou Saúdové tyto útoky jen oslabují, což potvrzují i státy zainteresované do konfliktu, jakými jsou USA. Nedokázali eliminovat útoky na hlavní ropovod protínající na ropu bohatý východ se západem země z května 2019 a na dvě ropná zařízení společnosti Saudi Aramco o tři měsíce později. K akcím se přihlásili Hútióvé, ale kamikaze drony přiletěly pravděpodobně ze severu, z území Iráku. (Shaikh, 2019, s. 5).

Saúdská obrana ale získává potřebnou empirii, dokázala eliminovat několik vln kamikaze dronů a raket na klíčovou infrastrukturu, vojenské a civilní cíle ve východní a jihozápadní monarchii během února a března 2021. Gradace nastala 7. března, kdy bylo sestřeleno kolem deseti prostředků Sammad-3 a Qasef z celkových 14, prokazatelně jen 1 dosáhl cíle a způsobil zanedbatelné škody na gigantickém ropném terminálu Ras Tanura. V komparaci jediná odpálená balistická raketa typu Burkan-2 dopadla v blízkosti tohoto ropného zařízení a ze sedmi dělostřeleckých raket Badr byly sestřeleny jen dvě. (Knights, 2021). Obrana monarchie má totiž problémy čelit raketám typu Burkan-2. Tvrzení válčících stran jsou sice protichůdná, ale nezávislí odborníci pravidelně vyjadřují pochybnosti ohledně bezpečné destrukce těchto balistických raket. Monarchie se nedokázala s touto hrozbou vyrovnat jako Izrael, který od konce tisíciletí zavádí a úspěšně testuje proti reálné hrozbě špičkové systémy Arrow. Armádní velení monarchie ovšem nechává vystřelit antirakety Patriot jako v případě syrské protivzdušné obrany, která je pověstná nahodilou střelbou. Saúdskoarabská obrana s moderními systémy je z ekonomického hlediska vyčerpávána elementárními drony a raketami, Saúdové na podzim 2021 v kontextu sílících útoků spěšně poptávali nákladné rakety Patriot. (Lubold, 2021). Ke ztrátě baterií vlivem nepřátelských akcí nedochází, jelikož monitorovací skupina Conflict Armament Research zaznamenala jen jeden pokus o útok na radarový systém kompletu Patriot pomocí kamikaze dronů Qasef-1, a to v roce 2017. (Knights, 2017).

Saúdská Arábie není schopna poskytnout ochranný deštník klíčovému oponentu Hútiů, obranné prostředky oficiální jemenské vládě Mansúra Hádího totiž absentují, ty musejí spoléhat na koalici. Spojené arabské emiráty přesunuly již v roce 2015 do válečné zóny s bojovými jednotkami ruské systémy Pancir-S1 a jen v období prosince 2016 a ledna 2017

čelily 11 útokům blíže nespecifikovaných UAV. (Carvajal et al. 2018, s. 153.; Knights – Almeida, 2015). Nasazení těchto kompletů proti UAV není známé. Koalice ovšem nedokázala zabránit například útoku kamikaze dronů na klíčové představitele vlády Mansúra Hádího konsolidované v lednu 2019 na vojenské přehlídce na letišti Al Anad (na jihu země). (Ghobari - Yaakoubi, 2019). Situace se nezměnila ani o dva a půl roku později, kdy šíité udeřili na stejné místo a zabili na 30 vládních vojáků.

## ZÁVĚR

Rostoucí vliv dronů na průběh válečných operací je patrný na Arabském poloostrově, kde Hútíové napadají cíle arabské koalice především za pomoci kamikaze dronů i v kombinaci s raketami. Podobnou taktiku mohou zkusit uplatnit arabští sousedi Izraele. Mohutné vojenské síly libanonské organizace dosud spoléhaly na raketovou techniku, stejně tak skromnější jednotky Hamasu a Islámského džihádu. Hizballáh, Hútíové i palestinské skupiny proto chápou drony spíše jako prostředky kamikaze.

Izraelské obranné síly se s touto novou hrozbou rychle vyrovnaly, modernizovaly svoji protivzdušnou obranu a odrážení bezpilotních prostředků z palestinského pásma pro ně nepředstavuje problém. K masivnímu nasazení zejména menších kamikaze dronů by nepochybně mocný Hizballáh přistoupil v průběhu nového většího konfliktu. Stroje s větší odrazovou plochou (např. Shahed-171 Simorgh) nebudou v případném konfliktu hrát efektivní roli i z důvodů logistických. Ozbrojená křídla Islámského džihádu i Hamasu se nového konfliktu nebojí, jelikož permanentně napadají obydlené oblasti nepřítel. Jejich ojedinělé útoky pomocí dronů ovšem nesou známky amatérského a zkušebního provedení, precizní izraelskou obranu tedy nemohou ohrozit. Pro komparaci lze uvést, že saúdskoarabská koalice má s profesionálně připravenými a provedenými dronovými a raketovými útoky problémy nejen na území Jemenu.

Byly shledány nedostatky v obranných mechanismech zvolených aktérů. Studie poodhalila neefektivní protěžování nákladných systémů země–vzduch jak na straně Izraele, tak zvláště Saúdské Arábie. V případě Tel Avivu lze počínání vysvětlit dočasným nedostatkem patřičných obranných systémů, u Rijádu hraje roli i nedostatečná empirie. Židovský stát se rychle vyrovnává s novými výzvami, např. na dělostřelecké rakety odpověděl vyspělým systémem Iron Dome.

**Izrael ukazuje, že ani bojové drony nemusí změnit poměr sil na bojišti a překvapit obranu, jelikož urychleně modernizoval Iron Dome vůči nové hrozbě. Nově zařazovaný systém Iron Beam znemožní dronům efektivně operovat ve vzdušném prostoru. Proti aktérům s adaptovanou protiletadlovou obranou tak nemohou mnohem pomalejší kamikaze drony typu Qasef, Sammad a další účinně nahradit rakety. Proti aktérům**

s chybějícími vyspělými systémy a bez získané empirie mohou rakety nahradit, UCAV mají potenciál do jisté míry suplovat hybridním aktérům i stíhací bombardéry. V Sýrii úspěšně nasazuje Hizballáh s pomocí Revolučních gard Íránu tuto techniku proti odpůrcům syrské vládní strany Bass.

## SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- AGENCIES. 2021. Senior IDF commander says Hamas has 30,000 men, 7,000 rockets, dozens of drones. In *The Times of Israel*. 2021. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3dRnl3f>>.
- AYUSH, Jain. 2021. Like Iron Dome, Israel's 'Iron Beam' Is Another Super-Efficient Air Defense System: Watch Now. In *The Eurasian Times*. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3IPDDIh>>.
- BROOKES, Peter. 2019. The Growing Iranian Unmanned Combat Aerial Vehicle Threat Needs U.S. Action. In *Backgrounder*. Washington, 2019, č. 3437. [cit. 2021-12-16]. Dostupné na internetu: <<https://herit.ag/3ERwMeW>>.
- CARVAJAL, Rosenfeld Fernando – GUNARATNE, Ruwanthika Dakshinie et al. 2018. Final report of the Panel of Experts on Yemen. 329 s. ISSN: 18-00267.
- CIEŚLAK, Eugeniusz. 2021. Unnamed Aircraft Systems: Challenges to Air Defense. In *Safety&Defense: Scientific and Technical Journal*. 2021, r. 7, č. 1, s. 72-82. DOI: <https://doi.org/10.37105/sd.110>.
- DOFFMAN, Zak. 2019. Iran – Backed Terrorists Release Video Claiming First Drone Strike On Israeli Forces. In *Forbes*. [cit. 2021-12-15]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3m1rk1x>>.
- FRANTZMAN, J. Seth. 2021a. Iran's hand seen in Hamas drone threat against Israel – analysis. In *The Jerusalem Post*. [cit. 2021-12-15]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3m7yaCK>>.
- FRANTZMAN, J. Seth. 2021b. Is Iran's new drone swarm Shahed-136 tech a gamechanger? – analysis. In *The Jerusalem Post*. [cit. 2021-12-26]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/jqzc>>.
- FREW, Joanna. 2018. Drone Wars: The Next Generation. An overview of new armed drone operators. Oxford : Drone Wars UK, 2018, 42 s.
- GHOBARI, Mohammed – YAAKOUBI, El Aziz. 2019. Houthi drones kill several at Yemeni military parade. In *Reuters*. [cit. 2021-11-30]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3yty7GE>>.
- GROSS, Ari Judah – STAFF, Toi. 2018. Iranian UAV that entered Israeli airspace seems to be American stealth knock-off. In *The Times of Israel*. [cit. 2021-12-11]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3yqODqB>>.
- GROSS, Ari Judah. 2021. Iron Dome shoots down Hamas drone flown out to sea. In *The Times*

*of Israel*. 2021. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3F0On4c>>.

HAUGSTVEDT, Havard. – JACOBSEN, Otto Jan. 2020. Taking Fourth-Generation Warfare to the Skies? An Empirical Exploration of Non-State Actors Use of Weaponized Unmanned Aerial Vehicles (UAVs-'drones'). In *Perspectives on Terrorism*. 2020, r. 14, č. 5, s. 26–40.

HAWKINS, Derek. 2017. A U.S. 'ally' fired a \$3 million Patriot missile at a \$200 drone. Spoiler: The missile won. In *The Washington Post*. [cit. 2021-11-28]. Dostupné na internetu: <<https://wapo.st/3pRrWYS>>.

Hezbollah files unmanned plane over Israel. In *CNN*. [cit. 2021-12-09]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/mvzq>>.

HOENIG, Milton. 2014. Hezbollah and the Use of Drones as a Weapon of Terrorism. In *Public Interest Report*. 2014, r. 67, č. 2. [cit. 2021-12-11]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3EWR9Ye>>.

Houthis fire missiles, drones at Saudi oil facilities. In *Aljazeera*. [cit. 2021-11-29]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3GO1Xsh>>.

Iron Dome of Israel: Aerial defense weapon wey dey stop air-strikes for di Israel Palestine conflict – See wetin you need to know. In *BBC News*. 2021. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/yqt7>>.

Israel says Gaza tower it destroyed was used by Hamas to try to jam Iron Dome. In *BBC News*. 2021. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/rbs3>>.

JEWISH TELEGRAPHIC AGENCY. 2014. Israel shoots down second Hamas drone. [cit. 2021-11-26]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/30wBkso>>.

KNIGHTS, Michael – ALMEIDA, Alex. 2015. The Escalating Northern Front in Yemen. The Washington Institute for Near East Policy. [cit. 2021-12-08]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/kgky>>

KNIGHTS, Michael – HINEY, Conor. 2019. Plugging the Caps in Saudi Arabia's Air Defenses. The Washington Institute for Near East Policy. [cit. 2021-11-27]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3GNGGyX>>.

KNIGHTS, Michael. 2017. Countering Iran's Missile Proliferation in Yemen. The Washington Institute for Near East Policy. [cit. 2021-12-09]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/qet7>>.

KNIGHTS, Michael. 2021. Continued Houthi Strikes Threaten Saudi Oil and the Global Economic Recovery. The Washington Institute for Near East Policy. [cit. 2021-11-27]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3dNOioC>>.

KUBOVICH, Yaniv. 2021. Israel Downs Hamas Drone Launched From Gaza. In *Haaretz*. [cit. 2021-12-11]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3m6efEm>>.

LEE, Ian. 2018. Israel: Iranian drone shot down in February was weaponized. In *CNN* [online]. [cit. 2021-12-09]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3oTjOrn>>.

LUBOLD, Gordon. 2021. Saudi Arabia Pleads for Missile-Defense Resupply as Its Arsenal Runs

- Low. In *The Wall Street Journal*. [cit. 2021-12-14]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/31Py6kt>>.
- PARSONS, Dan. 2013. Worldwide, Drones Are in High Demand. In *National Defense*. 2013, r. 97, č. 714. [cit. 2021-12-16]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/mznz>>.
- PICKRELL, Ryan. 2021. The Israeli military says Iron Dome shot down one of its own drones during intense fighting. In *Business Insider*. 2021. [cit. 2021-11-20]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3EW0uQb>>.
- SEARCEY, Dionne. 2019. Boko Haram Is Back. With Better Drones. In *The New York Times*. [cit. 2021-11-15]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3dRxHjI>>.
- SHAIKH, Shaan. 2019. Iranian Missiles in Iraq. CSIS studies. Prosinec 2019. [cit. 2021-11-26]. Dostupné na internetu: <<https://www.csis.org/analysis/iranian-missiles-iraq>>.
- SHMULOVICH, Michael. 2012. Fighter jet reportedly missed its first shot at spy drone. In *The Times of Israel*. [cit. 2021-11-22]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3GPugqI>>.
- Suicide Drones... Houthi Strategic Weapon. Strategy Unit, Abaad Studies & Research Center. January 2019. [cit. 2021-12-05]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/zhy3>>.
- TURAK, Natasha. 2022. UAE vows retaliation for Houthi-claimed attack, but questions emerge over potential Iran role. In *CNBC*. [cit. 2022-01-20]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3FNNHi5>>.
- Unmanned Aerial Vehicles of Houthi Forces in Yemen (Photos, Videos). [cit. 2021-12-05]. Dostupné na internetu: <<https://lnk.sk/isnp>>.
- UNMANNED AICRAFT SYSTEMS (UAS): DoD Purpose and Operational Use. United States Department of Defense. 2021. [cit. 2021-11-14]. Dostupné na internetu: <<https://dod.defense.gov/UAS/>>.
- VOSKUIJL, Mark – DEKKERS, Thomas – SAVELSBERG, Ralph. 2020. Flight Performance Analysis of the Samad Attack Drones Operated by Houthi Armed Forces. In *Science & Global Security*. 2020, č. 3, s. 113–134. DOI: <https://doi.org/10.1080/08929882.2020.1846279>.
- WALSH, Declan. 2021. Foreign Drones Tip the Balance in Ethiopia's Civil War. In *The New York Times*. [cit. 2021-12-22]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3H63av2>>.
- Who Has What: Countries with Armed Drones. NEW AMERICA. 2021. [cit. 2021-11-18]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3GFSiUs>>.
- YAAKOUBI, El Aziz. 2021. Saudi coalition bombs Sanaa in tit-for-tat violence with Houthis. In *Reuters*. [cit. 2021-12-08]. Dostupné na internetu: <<https://reut.rs/3oRAgZq>>.
- Yemen's rebels 'attack' Abu Dhabi airport using a drone. In *Aljazeera*. [cit. 2021-12-03]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3DVVxoQ>>.
- ZWIJNENBURG, Wim. 2018. Sentinels, Saeghehs and Simorghs: An Open Source Survey of Iran's New Drone in Syria. In *Bellingcat*. [cit. 2021-12-11]. Dostupné na internetu: <<https://bit.ly/3EZIBAQ>>.

Ing. Ladislav KULHÁNEK, DiS.

Vojenský analytik, bezpečnostní komunita Pardubice

Telefon: +420 602 776 859

e-mail: lada.kulhanek@seznam.cz





## MOSTY A ICH VPLYV NA VOJENSKÚ MOBILITU

### IMPACT OF BRIDGES ON MILITARY MOBILITY

JÁN JANČO

#### HISTÓRIA ČLÁNKU

Doručený: 05. 04. 2022

Schválený: 09. 06. 2022

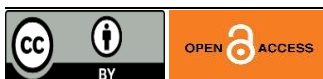
Vydaný: 30. 06. 2022

#### ABSTRACT

*The ability to rapidly deploy forces to a particular area and ensuring the freedom of movement and mobility are fundamental prerequisites for the success of any military operation. Hence improved military mobility in Europe has become one of the flagships for EU-NATO cooperation. This cooperation addresses several problem areas and challenges in relation to military mobility, including the insufficient load capacity of bridges. The aim of the research is to analyse the current state of the bridges of the road network of the Slovak Republic, focused on their load capacity, in the context of military mobility. When crossing every 2,200 m of road in Slovak republic, the military unit statistically encounters a bridge. However only about 54% of all bridges meet the requirement for a minimum level of load capacity.*

#### KEYWORDS

*Military mobility, Bridge, Load capacity, Military Requirements.*



© 2021 by Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution International License (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## ÚVOD

Schopnosť rýchleho nasadenia síl do určitého priestoru, zabezpečenie voľného pohybu a mobilita ako taká, je fundamentálnym predpokladom úspechu akejkoľvek vojenskej operácie (Kompan, J., 2018). Mobilita vojenských jednotiek je však podmienená množstvom premenných, s ktorými je nutné sa vysporiadať – ako napríklad terén, dostupnosť žienijných zdrojov, pôsobenie nepriateľa, infraštruktúra a iné. Tieto premenné vplyvajú na vojenské jednotky počas celého spektra vojenských operácií, pričom jednotky v čo najväčšej možnej miere využívajú existujúcu dopravnú infraštruktúru. Tá tak vo významnej miere ovplyvňuje úroveň ich mobility (Sedláček, M., Zelený, J., 2021).

Vojenská mobilita je často skloňovaným pojmom aj na medzinárodnej úrovni, či už v súvislosti s kolektívnou obranou v rámci NATO, alebo kolektívnou bezpečnosťou a obranou EÚ. Obe tieto medzinárodné organizácie, ako aj štáty, ktorými sú tvorené, si uvedomujú jej význam a majú eminentný záujem disponovať schopnosťou rýchleho a efektívneho presúvania síl a zásob naprieč Európou (Drent, M., Kruijver, K., Zandee, D., 2019). Dosiahnutie vysokého stupňa vojenskej mobility v Európe je teda spoločným záujmom NATO a EÚ, čoho dôkazom je aj ich spolupráca v tejto oblasti, na ktorej sa tieto organizácie dohodli 10. júla 2018 počas Bruselského samitu<sup>1</sup>. Vojenská mobilita je exemplárnym príkladom spolupráce medzi EÚ a NATO, čo vzhľadom na skutočnosť, že až 22 z 27 členských krajín EÚ je rovnako členskými krajinami NATO, implikuje nielen jej opodstatnenosť ale aj nutnosť. Tieto krajiny totižto disponujú len jednou dopravnou infraštruktúrou, ktorá by mala spĺňať ako vojenské požiadavky NATO, tak vojenské požiadavky EÚ.

Vojenská mobilita je rovnako jeden z kľúčových projektov Stálej štruktúrovanej spolupráce (Permanent Structured Cooperation – PESCO), je považovaná za strategický a operačný nástroj vojenskej činnosti (Sedláček, M., 2021), ktorý vytvára predpoklady napĺňania vojenských ambícií EÚ, je súčasťou Spoločnej bezpečnostnej a obrannej politiky (SBOP), predstavuje konkrétny krok k naplneniu bezpečnostných a obranných potrieb EÚ, pričom je podmienená najmä normalizáciou a interoperabilitou na úrovni infraštruktúry. Účinná vojenská mobilita je preto dosiahnuteľná len za predpokladu zapojenia sa a angažovanosti všetkých členských štátov v úzkej spolupráci s NATO. EÚ na dosiahnutie tohto cieľa vypracovala aj Akčný plán vojenskej mobility, ktorý predstavuje harmonogram krokov potrebných k zlepšeniu vojenskej mobility v zmysle identifikovaných spoločných požiadaviek EÚ a NATO (Uznesenie Európskeho parlamentu z 11. decembra 2018 o vojenskej mobilite).

Spolupráca EÚ a NATO pojednáva o niekoľkých problémových oblastiach a výzvach vo vzťahu k vojenskej mobilite, ktorých súčasťou je aj identifikácia existujúcich cestných komunikácií a mostov, ktoré majú vyhovujúcu zaťažiteľnosť vzhľadom na možnosť ich vojenského využitia (Drent, M., Kruijver, K., Zandee, D., 2019).

Slovenská republika sa spolupodieľa na dosahovaní želanej úrovne vojenskej mobility, v rámci programu vojenskej mobility, na ktorom aktívne participuje od roku 2018, ako plnohodnotný člen EÚ a NATO. Ani po dvoch rokoch od spustenia tohto projektu však nebolo vytvorené vhodné legislatívne prostredie na implementáciu potrebných opatrení a problém predstavuje aj zahrňanie vojenských požiadaviek do infraštruktúrnych projektov (Tonkovič Sudakovová, N., 2020). Analytický útvar ministerstva obrany rovnako hovorí o nízkom percentuálnom plnení požiadaviek na cestnú dopravu, pričom **obzvlášť problematické sú mostné konštrukcie, ktoré nespĺňajú parametre nosnosti** (Tonkovič Sudakovová, N., 2020). Zaťažiteľnosť mostov na území SR teda významnou mierou vplýva na vojenskú mobilitu.

---

<sup>1</sup> Poznámka: pre bližšie informácie pozri [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49217.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49217.htm) a [https://www.consilium.europa.eu/media/36096/nato\\_eu\\_final\\_eng.pdf](https://www.consilium.europa.eu/media/36096/nato_eu_final_eng.pdf)

## METODOLÓGIA

Mosty, z hľadiska vojenských požiadaviek, predstavujú exponovanú súčasť pozemných komunikácií a výrazným spôsobom ovplyvňujú možnosti využitia existujúcej dopravnej infraštruktúry. Ich dôležitosť je tiež daná obmedzenými možnosťami budovania náhradných premostení, čím vo veľkej miere vplývajú aj na mobilitu vojenských jednotiek. Z tohto dôvodu výskumný problém predstavuje vplyv zaťažiteľnosti mostov cestnej siete SR na vojenskú mobilitu. Cieľom výskumu je analýza aktuálneho stavu mostov cestnej siete SR, zameraná na ich zaťažiteľnosť, v kontexte vojenskej mobility. Z výskumného problému na naplnenie cieľa výskumu vyplynula výskumná otázka:

**Aký je stav existujúcich mostov cestnej siete SR vzhľadom na zaťažiteľnosť vyplývajúcu z vojenských požiadaviek?**

Z hľadiska metodológie je prvá časť článku venovaná kvalitatívnej analýze, výstupom ktorej je vymedzenie postavenia mostov v rámci cestnej siete Slovenskej republiky. Článok definuje cestnú sieť ako podmnožinu pozemných komunikácií. Následne pojednáva o vybraných cestných objektoch so zameraním na mostné objekty a ich diferencie, čím vymedzuje objekt skúmania – mosty a ich význam v kontexte vojenskej mobility.

V druhej časti je článok zameraný na kvantitatívnu analýzu a komparáciu aktuálneho stavu sledovaných parametrov s identifikovanými vojenskými požiadavkami. Za najdôležitejší parameter mostov je v článku považovaná ich zaťažiteľnosť. Práve zaťažiteľnosť bola z hľadiska požiadaviek na cestnú infraštruktúru identifikovaná ako najzásadnejší parameter ovplyvňujúci možnosť vojenského využitia existujúcich mostov cestnej siete SR. Článok preto v úvode druhej časti najskôr pojednáva o mostoch samotných, zaťažiteľnosti, ako determinujúcim faktore ich využiteľnosti, identifikuje základné vojenské požiadavky na zaťažiteľnosť a s využitím komparácie a deskriptívnej štatistiky interpretuje závery v kontexte možností využitia mostov cestnej siete SR.

Z hľadiska selekcie dát sa pri spracovávaní článku vychádzalo predovšetkým z údajov vedených Slovenskou správou ciest, z výsledkov kontrol Najvyššieho kontrolného úradu, uznesení Európskeho parlamentu a iných relevantných dokumentov.

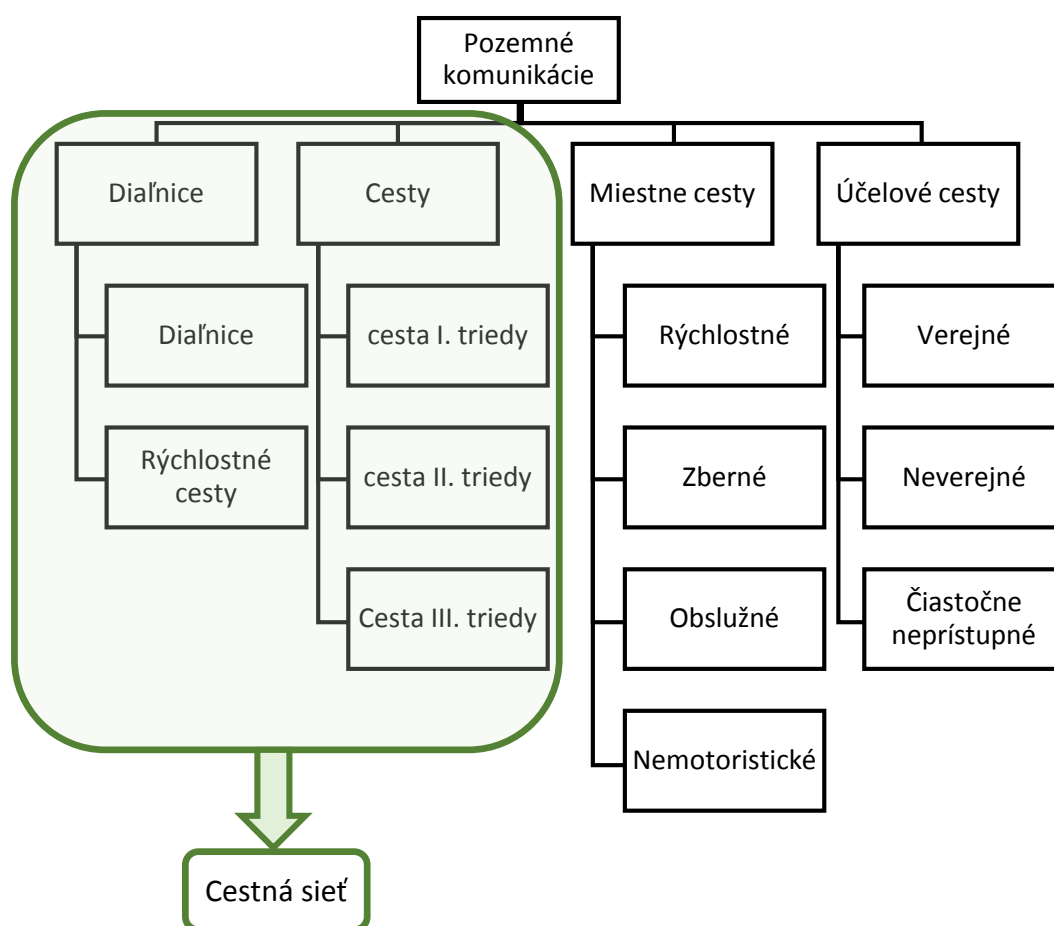
### 1 MOSTY AKO SÚČASŤ CESTNEJ SIETE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Pre účely článku je dôležité vymedziť pojem cestná sieť, nakoľko mosty, o ktorých budeme ďalej pojednávať, sú jej neodmysliteľnou súčasťou. Zákon č. 135/1961 Zb. – Zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) vymedzuje cestnú sieť ako súbor diaľnic a ciest. Tie sú zároveň podmnožinou pozemných komunikácií, ktoré zákon ďalej na základe ich

dopravného významu a technického vybavenia diferencuje na (Zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon), 2021):

- diaľnice, ktoré sa z hľadiska stavebnotechnického vyhotovenia delia na diaľnice a rýchlostné cesty,
- cesty, v rámci ktorých na základe ich dopravného významu rozlišujeme cesty I. triedy, cesty II. triedy a cesty III. triedy,
- miestne cesty, teda všeobecne prístupné a užívané ulice, parkoviská a verejné priestranstvá, ktoré slúžia miestnej doprave,
- účelové cesty, slúžiacie k spojeniu výrobných závodov a jednotlivých objektov a nehnuteľnosti s ostatnými pozemnými komunikáciami.

Aj keď v predmetnom zákone nie je uvedené členenie miestnych a účelových ciest, pre úplnosť sme toto, na základe informácií zverejnených Slovenskou správou ciest, doplnili a graficky znázornili na obrázku 1.

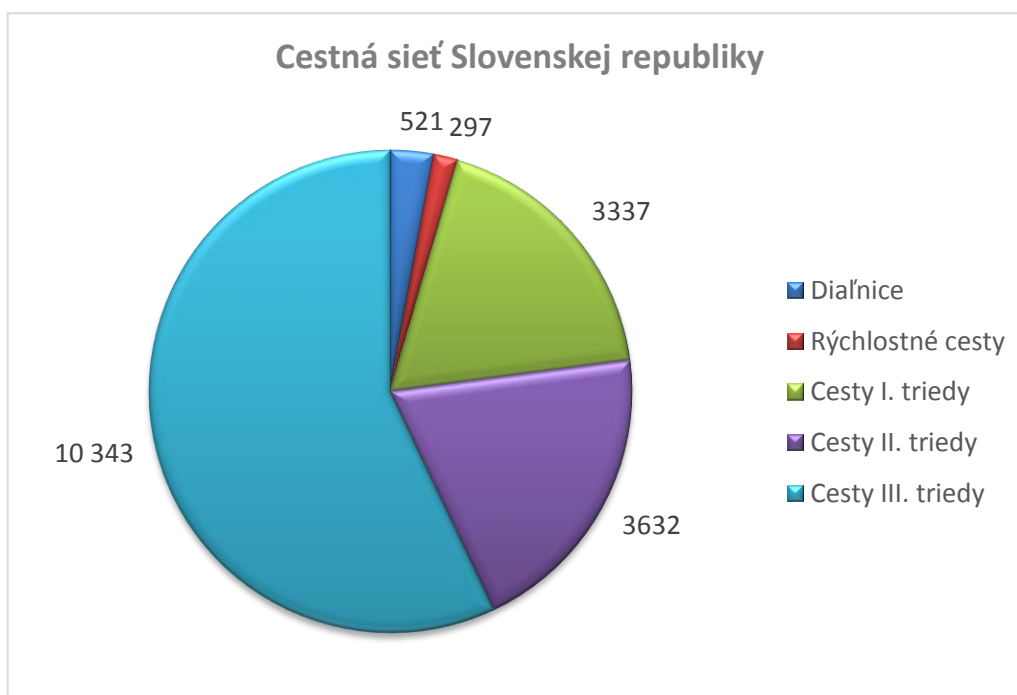


Obrázok 1 Rozdelenie pozemných komunikácií

Zdroj: Vlastné spracovanie

Obrázok 1 znázorňuje delenie pozemných komunikácií v prehľadnej terminologickej „hierarchii“. Toto členenie vychádza zo Zákona o pozemných komunikáciách, pričom je doplnené členením miestnych a účelových ciest, resp. komunikácií, v zmysle definícií uvádzaných Slovenskou správou ciest. Tá v rámci terminológie a členenia vychádza z STN 73 6100 – Názvoslovie pozemných komunikácií.<sup>2</sup> Výstupom tohto grafického zobrazenia je vymedzenie cestnej siete, ako súčasti pozemných komunikácií v podmienkach SR.

Diaľnice, rýchlostné cesty a cesty predstavujú členenie cestných komunikácií podľa hospodárskeho a dopravného významu. V článku sa na označenie týchto typov pozemných komunikácií, ktoré tvoria cestnú sieť SR, za účelom zachovania prehľadnosti, používa termín „cestná komunikácia“, ktorá je definovaná ako „*pozemná komunikácia určená na premávku cestných vozidiel prevažne v extraviláne, ktorej charakteristickým znakom je spevnená vozovka s krajinou*“ (Faith, P., Paľo, J., 2013).



Graf 1 Cestná sieť Slovenskej republiky

Zdroj: Dĺžka cestných komunikácií (Slovenská správa ciest) - upravené autorom

V grafe 1 je uvedený stav cestnej siete Slovenskej republiky so stavom k 01. januáru 2021. Jednotlivé údaje predstavujú dĺžku uvedeného typu cestnej komunikácie v kilometroch. Z grafu vyplýva, že celková dĺžka cestných komunikácií SR predstavuje 18 130 km, z čoho viac

<sup>2</sup> Poznámka: je nutné podotknúť, že terminológia Zákona o pozemných komunikáciách (cestného zákona) je v komparácii s terminológiou, ktorú uvádza Slovenská správa ciest v zmysle STN 73 6100 – Názvoslovie pozemných komunikácií nesúrodá. Rovnako sa diferencuje aj členenie pozemných komunikácií.

ako polovicu tvoria cesty III. triedy. O celkovej dĺžke cestnej siete sa v článku ešte bude pojednávať vo vzťahu k počtu mostov, ktoré sa na nej nachádzajú. Rovnako tak môžeme vymedziť, ktorá časť cestnej siete je relevantná z hľadiska vojenskej mobility. Sú to diaľnice a rýchlostné cesty, alebo cesty I., II. a III. triedy?

Vychádzajúc z premisy, že „vojenská cesta je pozemná komunikácia používaná vojenskými jednotkami na presuny a zásobovanie“ (Žen-2-16, 2015, s. 5) sú relevantné všetky, nakoľko za vojenskú cestu možno považovať akúkoľvek pozemnú komunikáciu, bez ohľadu na jej vlastníctvo, technické vybavenie, určenie a národohospodársky a dopravný význam. Vojenskými jednotkami môže byť preto využívaná celá cestná sieť, ako aj miestne a účelové komunikácie všetkého druhu. S využitím jestvujúcej dopravnej infraštruktúry sa kalkuluje či už počas presunov, alebo manévru. Existujúce pozemné komunikácie, ich stav a stav mostov preto vo výraznej miere vplývajú na mobilitu vojenských jednotiek.

## 1.1 Cestné objekty

Cestné objekty sú konštrukcie z pevných stavebných hmôt, sú budované za účelom zabezpečenia plynulej premávky, predstavujú neoddeliteľnú súčasť cestnej komunikácie a tvoria ich predovšetkým mosty, podjazdy, priepusty, železničné priecestia a tunely (Faith, P., Paľo, J., 2013). Cestné objekty zohrávajú v oblasti mobility vojenských jednotiek, významnú úlohu a je nutné sa nimi zaoberať, nakoľko pre vojenské jednotky môžu predstavovať rôzne obmedzenia a limitujúce faktory (napr. svetlá výška podjazdu resp. tunela, ich šírka a pod.), ktoré môžu viesť až k nepoužiteľnosti vybranej cestnej komunikácie.

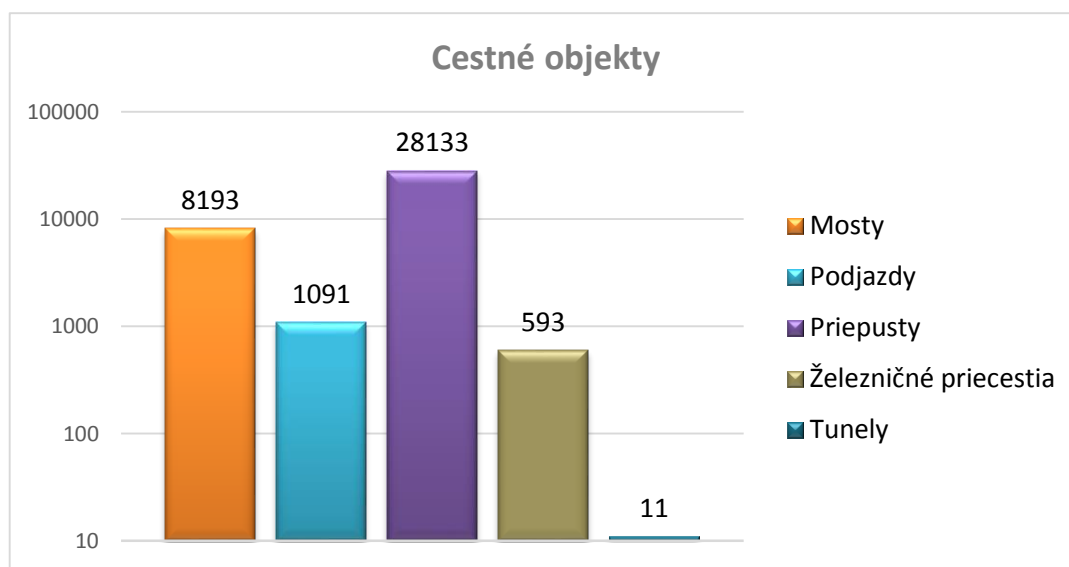
Mosty sú spolu s priepustmi zaraďované do skupiny mostných objektov, pričom sa oboja tieto objekty sa budujú v miestach, kde je potrebné prekonať určitú prekážku. Aby nedochádzalo k zamieňaniu pojmov, je potrebné ich diferencovať. Najzásadnejším rozdielom, v ktorom sa priepusty líšia od mostov je šírka prekážky, ktorú prekonávajú, keďže „*priepusty sú mostné objekty s kolmou svetlosťou mostného otvoru do 2m*“ (Faith, P., Paľo, J., 2013, s. 251). Z vojenského hľadiska je rovnako zásadný rozdiel v tom, že pri priepustoch spravidla nie je limitujúcim faktorom ich zaťažiteľnosť, čo je dané maximálnou dĺžkou „premostenia“ a výškou presypávky.<sup>3</sup> Vychádzajúc z dát Slovenskej správy ciest bolo k 01. januáru 2021 na cestnej sieti SR evidovaných 38 021 cestných objektov, ktoré tvoria mosty, podjazdy, priepusty, priecestia a tunely (Slovenská správa ciest, 2021).

---

<sup>3</sup> Poznámka: pozri *Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SR (TKP), časť 3., Priepusty*. Dostupné na [https://www.ssc.sk/files/documents/technicke-predpisy/tkp/tkp\\_3\\_2013.pdf](https://www.ssc.sk/files/documents/technicke-predpisy/tkp/tkp_3_2013.pdf)

Zastúpenie vybraných typov cestných objektov reprezentuje graf 2, z ktorého je zrejmá značná početná prevaha mostných objektov, t. j. priepustov a mostov. Zastúpenie mostov na jednotlivých cestných komunikáciách je pritom nasledovné:

- diaľnice<sup>4</sup> – 820, čo predstavuje približne 10% zo všetkých mostov (vrátane 3 diaľničných privádzačov),
- cesty I. triedy – 1914, čo predstavuje približne 23% zo všetkých mostov,
- cesty II. triedy – 1486, čo predstavuje približne 18% zo všetkých mostov,
- cesty III. triedy – 3970 čo predstavuje približne 49% zo všetkých mostov.



Graf 2 Cestné objekty

Zdroj: Cestné objekty – počty, štatistika (Slovenská správa ciest) - upravené autorom

Vzhľadom na počet cestných objektov a ich charakter možno konštatovať, že mobilitu vojenských jednotiek budú najvýznamnejším spôsobom ovplyvňovať práve mosty, ktoré sú budované za účelom prekonávania rôznych prekážok. Ich význam, okrem už uvedeného, pramení aj z vyjadrenia pomeru množstva mostov vo vzťahu k celkovej dĺžke cestných komunikácií. Prepočítanie tohto vzťahu nám totiž umožní generalizovať, že na cca 2,2 km dlhý úsek cestnej komunikácie pripadá jeden most. Vojenská jednotka tak po prejení každých 2 200m cestnej komunikácie narazí na most, ktorým musí byť schopná prejsť, ktorý musí spĺňať určité charakteristiky a ktorý, vo vzťahu k jeho parametrom, môže vo významnej miere ovplyvniť jej mobilitu. Z tohto pohľadu je preto zásadné, aby mosty reflektovali identifikované vojenské požiadavky ako vo vzťahu k OS SR, tak vo vzťahu ku koalíčným partnerom. V prípade, že mosty

<sup>4</sup> Poznámka: pri členení cestných komunikácií, vo vzťahu k mostom, používame v článku výraz diaľnice na označenie diaľnic aj rýchlostných ciest, nakoľko z dostupných dát medzi nimi nie je diferencované.

tieto parametre nespĺňajú, sú jednotky nútené využívať alternatívne trasy a obchádzky, prípadne môžu jestvujúci most zosilniť, alebo zriadiť náhradné premostenie. Posledné dve alternatívy sú však viazané na žienijné, vždy obmedzené zdroje a charakter prekážky, ktorú chceme premostiť, pričom pri identifikovanej „hustote“ mostov v rámci cestnej siete SR je vyhovujúci stav a technická špecifikácia mostov pre zabezpečenie mobility kľúčová.

## 2 MOSTY V KONTEXTE VOJENSKÝCH POŽIADAVIEK

Mosty predstavujú signifikantnú časť cestnej siete, pričom sú považované za vrcholné stavebné diela, ktorým v hierarchii stavebných konštrukcií patrí popredné miesto (Vičan, J., Koteš, P., 2018). Budujú sa na miestach, kde je pre pokračovanie pozemnej komunikácie nutné „prekonať“ (rozumej premostiť) určitú prírodnú alebo umelú prekážku. Medzi takéto prekážky môžu patriť vodné toky a nádrže, rokliny, iné cesty, umelé kanály, ak morfológia terénu svojim charakterom neumožňuje kopírovanie terénu a pod. Pri mostoch nejde ani tak o charakter preklenutej prekážky, ako o jeho minimálnu svetlosť, keďže most je objekt svetlosti väčšej ako 2m (Vičan, J., Koteš, P., 2018). Most je súčasťou komunikácie, kedy nahrádza zemné teleso v mieste prekážky a je určený najmä pre vlakovú, automobilovú a pešiu dopravu, ale aj pre prechod zveri (zelený most) a prevedenie vodného toku (aquadukt), prípadne technických zariadení cez prekážky, pričom by nemal predstavovať obmedzujúci prvok výkonnosti a priepustnosti dopravnej komunikácie (Vičan, J., Koteš, P., 2018).

Všetky mosty na cestných komunikáciách sú vedené v evidencii cestnej databanky Slovenskej správy ciest. Každý most pritom predstavuje samostatnú evidenčnú jednotku, pričom sa o ňom vedú údaje v zmysle dokumentu TP 12/2013 – Evidencia cestných mostov a lávok.<sup>5</sup> Z hľadiska vojenského využitia sú relevantné údaje o dĺžke premostenia, charaktere premostenej prekážky, konštrukcie, no najmä šírke mosta a jeho zaťažiteľnosti. Významným limitujúcim faktorom je pritom zaťažiteľnosť mosta. Tá je podľa zistení Najvyššieho kontrolného úradu vo vzťahu k vojenskej mobilite obzvlášť problémová, nakoľko mostné konštrukcie na území SR nespĺňajú požadované parametre nosnosti a to najmä vo vzťahu k technike koalíčných jednotiek (Tonkovič Sudakovová, N., 2019). Nedostatočná zaťažiteľnosť mostov a z toho vyplývajúce konzekvencie, môžu vzhľadom na strategický význam existujúcej cestnej siete, vo vzťahu k dosiahnutiu efektívnej vojenskej mobility, predstavovať veľké riziko. Problematika zaťažiteľnosti mostov predstavuje oblasť, ktorej je potrebné venovať zvýšenú pozornosť.

<sup>5</sup> Poznámka: pre viac informácií pozri [https://www.ssc.sk/files/documents/technicke-predpisy/tp/tp\\_075.pdf](https://www.ssc.sk/files/documents/technicke-predpisy/tp/tp_075.pdf)



## 2.1 Zaťažiteľnosť mostov

Zaťažiteľnosť mostov pozemných komunikácií teda predstavuje limitujúcu charakteristiku vo vzťahu k ich možnému vojenskému využitiu. V súčasnosti je stanovovanie zaťažiteľnosti vykonávané v súlade s dokumentom Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR – TP 104 Zaťažiteľnosť cestných mostov a lávok. Táto publikácia diferencuje 4 typy zaťažiteľnosti (TP 104, 2016):

- faktor normálnej zaťažiteľnosti a normálna zaťažiteľnosť,
- zaťažiteľnosť na jednu nápravu,
- výhradná zaťažiteľnosť,
- výnimočná zaťažiteľnosť.

V článku sa, na základe dostupných údajov, vychádza predovšetkým zo zaťažiteľnosti normálnej, výhradnej a výnimočnej.

Normálna zaťažiteľnosť pritom vyjadruje maximálnu okamžitú hmotnosť (t) jedného vozidla, ktoré prechádza cez most bez dopravných obmedzení, v ľubovoľnom počte a bez obmedzenia premávky (Vičan, J. a kol., 2020).

Výhradná zaťažiteľnosť *„je najväčšia okamžitá hmotnosť vozidla (t), ktoré smie prechádzať cez most ako jediné pri vylúčení ostatnej cestnej dopravy na moste, bez obmedzenia rýchlosti a v ľubovoľnej stope na ploche prejazdneho priestoru pre cestné vozidlá.“* (Vičan, J. a kol., 2020, s. 13).

Výnimočná zaťažiteľnosť *„je najväčšia okamžitá hmotnosť vozidla alebo zvláštnej súpravy (t), ktoré smie prejsť cez most pri dodržaní stanovených podmienok prejazdu (stanovená stopa, obmedzená rýchlosť, predpísaná vzdialenosť medzi vozidlami a pod.)“* (Vičan, J. a kol., 2020, s. 13).

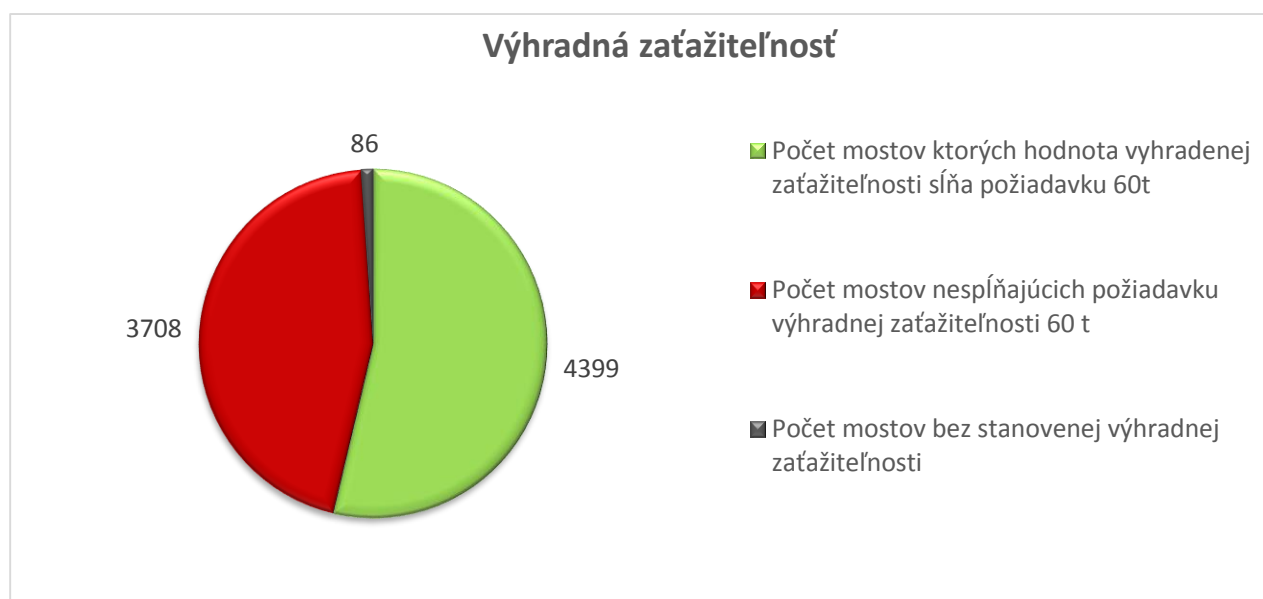
V zmysle uvedených definícií je z hľadiska vojenského využitia mostov relevantný údaj o výhradnej, resp. výnimočnej zaťažiteľnosti. V ďalšej časti článku sa vychádza predovšetkým z minimálnej výhradnej zaťažiteľnosti 60 t, ktorá je pre vojenské využitie definovaná v predpise Žen-2-16 o vojenských cestách, ako aj v Rozvojovom pláne podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2024. Tento údaj teda možno považovať za minimálnu požiadavku na parameter zaťažiteľnosti mostov, no v dostupných dokumentoch sa však rovnako stretávame s požiadavkou na výnimočnú zaťažiteľnosť minimálne 140 t, pričom existuje predpoklad, že tieto požiadavky budú v budúcnosti, vzhľadom na zavedenú vojenskú techniku, ešte narastať.

## 2.2 Vojenské požiadavky a realita mostov

Vojenský predpis o vojenských cestách z hľadiska ich určenia, využitia a vojensko-organizačného stupňa rozlišuje nasledovné druhy ciest (2015):

- cesty určené na presuny a manéver vojsk,
- prísunové a odsunové cesty,
- automobilové cesty,
- cesty pre pásové vozidlá,
- zmiešané cesty,
- cesty rôzneho organizačného stupňa (práporne, brigádne)

V zmysle uvedeného členenia musia jednotlivé „typy“ ciest spĺňať určité požiadavky. Vo vzťahu k mostom diferencujeme medzi cestami pre pásovú a kolesovú techniku, uvažujeme o požadovanej výkonnosti cesty, no najmä rozlišujeme vojensko-organizačný stupeň využitia cesty. Ten nám určuje aké minimálne parametre<sup>6</sup> musí takáto vojenská cesta spĺňať.



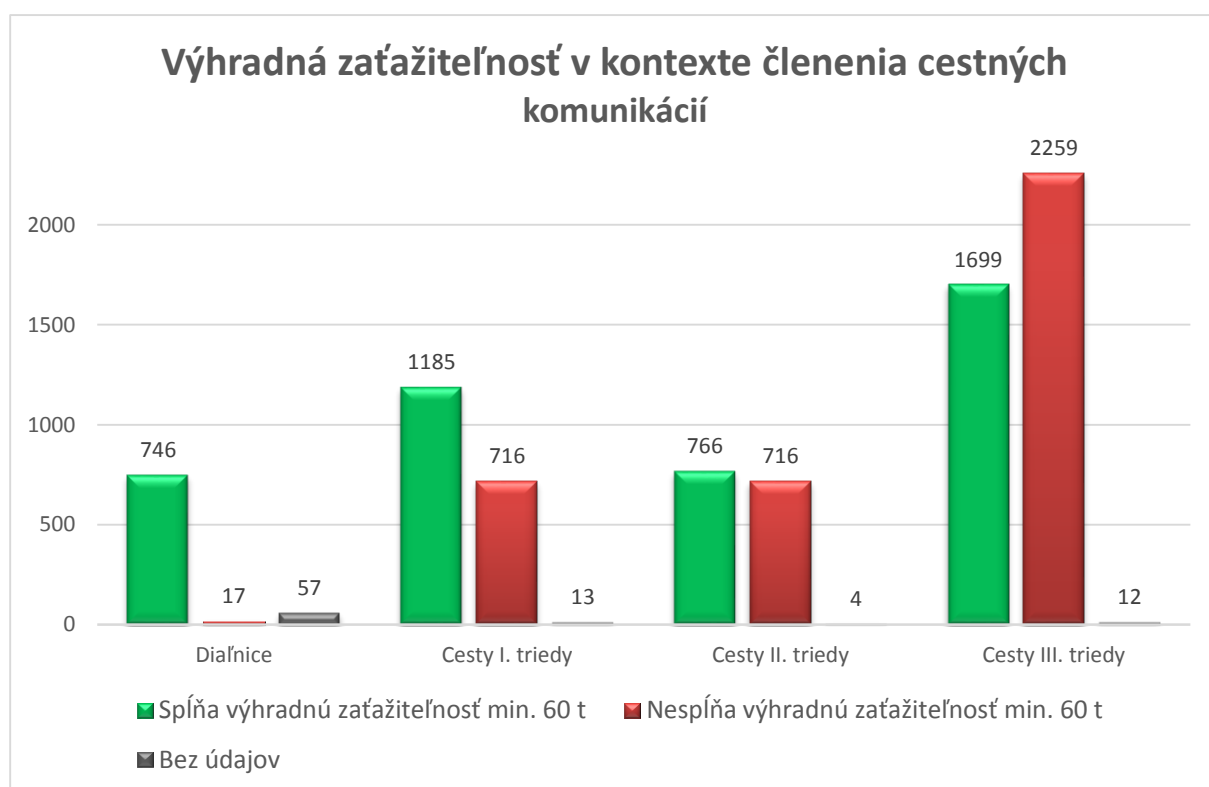
Graf 3 Výhradná zaťažiteľnosť

Zdroj: Mosty (Slovenská správa ciest) - upravené autorom

<sup>6</sup> Poznámka: aký typ prevádzky musí byť schopná zabezpečiť, aká musí byť minimálna šírka vozovky, akou rýchlosťou sa na nej môžu vozidlá pohybovať, aká musí byť minimálna prejazdna výška, maximálny pozdĺžny sklon, minimálna zaťažiteľnosť mostov a polomer oblúkov. Pre bližšie informácie pozri Žen-2-16 Vojenský predpis o vojenských cestách.

Z hľadiska využiteľnosti mostov vojenskými jednotkami je najdôležitejšou požiadavkou na minimálnu zaťažiteľnosť mosta, ktorá pri vyššie špecifikovaných typoch ciest rôzneho organizačného stupňa predstavuje hodnotu 60 t.

Na základe týchto zistení možno konštatovať, že požiadavku na minimálnu úroveň výhradnej zaťažiteľnosti 60 t spĺňa len približne 54% zo všetkých mostov, ktoré sú súčasťou cestnej siete SR. Tento stav vo významnej miere obmedzuje možnosti ich vojenskej využiteľnosti - predovšetkým aliančnými jednotkami. Taktiež z tohto hľadiska nie je možné hovoriť o interoperabilite cestnej siete, či už v rámci projektu vojenskej mobility, alebo identifikovaných požiadaviek EÚ a NATO. Z hľadiska využitia, respektíve predurčenia vybraných typov cestných komunikácií boli údaje o výhradnej zaťažiteľnosti interpretované aj v kontexte členenia cestných komunikácií na grafe 4.



Graf 4 Výhradná zaťažiteľnosť v kontexte členenia cestných komunikácií

*Zdroj: Mosty (Slovenská správa ciest) - upravené autorom*

Pri pohľade na tieto údaje z hľadiska členenia cestných komunikácií je zrejmy percentuálny pokles mostov, ktoré spĺňajú minimálnu hodnotu výhradnej zaťažiteľnosti 60 t. To znamená, že čím nižší je dopravný význam cestnej komunikácie, tým viac mostov, ktoré nespĺňajú požiadavku zaťažiteľnosti. Zrejme aj to je jeden z dôvodov, prečo sú určené automobilové cesty na území SR tvorené výhradne diaľnicami, rýchlostnými cestami a cestami I. triedy...

### 2.3 Mosty a určené automobilové cesty

V rámci pozemných komunikácií Slovenskej republiky sú identifikované konkrétne cestné komunikácie, ktoré majú v čase vojny, resp. vojnového stavu, slúžiť na zabezpečenie presunov vojenských jednotiek. Tieto komunikácie sú nazývané ako určené automobilové cesty (ďalej len „UAC“), ktorých trasy vedú po diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I. triedy a sú určené na presuny a rozvinovanie ozbrojených síl Slovenskej republiky, ako aj spojeneckých síl na jej území (Rozvojový plán podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2024, 2015). Potreba takéhoto nasadenia, prípadne využitia infraštruktúry SR pritom nie je, aj vzhľadom na súčasnú geopolitickú situáciu a napäté vzťahy v súvislosti s bezpečnosťou Ukrajiny, žiadnou vzdialenou fikciou. Je pritom potrebné si uvedomiť, že v súčasnosti je východná hranica SR zároveň hranicou NATO, ako aj EÚ. Z geografickej polohy a politického usporiadania tak SR predstavuje významný priestor a potenciálny tranzitný koridor. Aj z tohto dôvodu sa v Rozvojovom pláne podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2024 o vojenskej mobilite hovorí ako o prioritnej oblasti, pričom sú v ňom definované aj požadované parametre, ktoré by mali UAC spĺňať (2015):

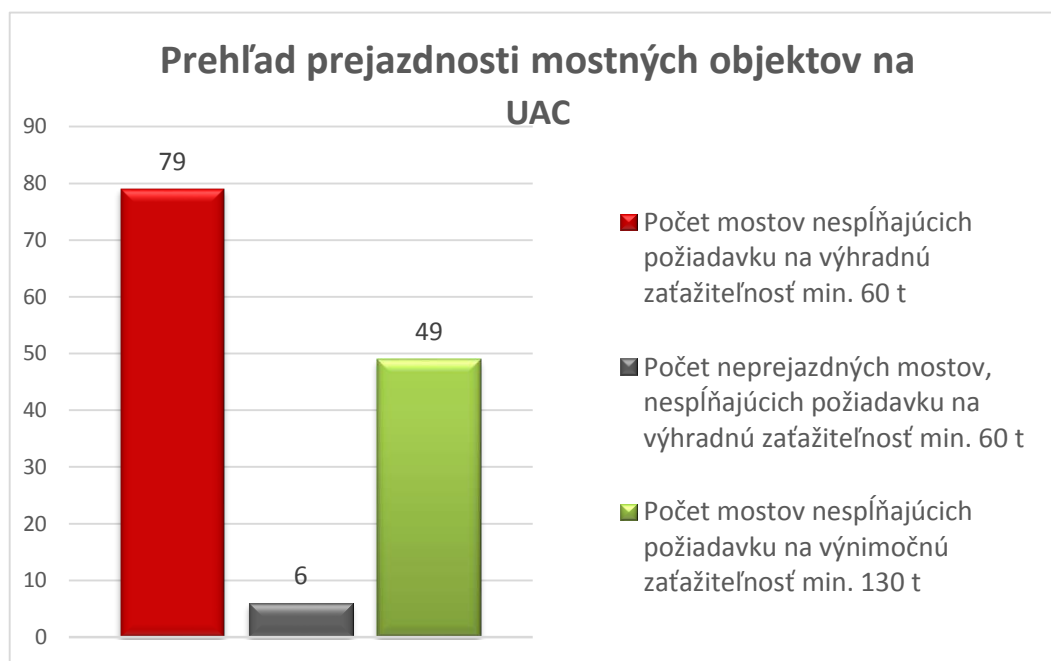
- svetlá výška podjazdu (voľná výška) minimálne 4,2 m,
- šírka jazdného pruhu, vrátane spevnenej časti krajnice, minimálne 3,5m,
- výhradná zaťažiteľnosť mostov minimálne 60t.

Z pohľadu využiteľnosti mostných objektov je rovnako, ako pri existujúcej cestnej sieti, determinujúci predovšetkým údaj o ich výhradnej zaťažiteľnosti. Správa Analytického útvaru Ministerstva obrany SR z roku 2020 pojednáva o tom, že 20% z celkového počtu mostov na UAC túto požiadavku nepĺňa. Opiera sa pritom o údaje z Národného centra vojenskej dopravy. To v súlade s Rozvojovým plánom podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2024 a na základe aktualizovaných vojenských požiadaviek, ako aj v súlade so schválenými Technickými špecifikáciami dopravnej infraštruktúry, ktoré dopĺňajú Vojenské požiadavky na vojenskú mobilitu v EÚ a mimo nej (požiadavka na výnimočnú zaťažiteľnosť minimálne 130 t), vytvorilo prehľad prejazdnosti mostných objektov na UAC, ktorého dáta sú interpretované v grafe 5 (Tonkovič Sudakovová, N., 2020).

Z dát interpretovaných v grafe 5 vyplýva, že na UAC, ktoré sú tvorené diaľnicami, rýchlostnými cestami a cestami I. triedy nespĺňa požiadavku na zaťažiteľnosť 60 t až 85 mostov. Tie sa pritom nachádzajú na cestách veľkého dopravného významu, ktoré boli vytypované, ako najvhodnejšie a najspôsobilejšie koridory<sup>7</sup> na zabezpečenie presunov v čase vojny a vojnového stavu v rámci územia SR. Malo by teda ísť o „výkladnú skriňu“ cestnej siete SR, no predsa hovoríme o takmer stovke nespôsobilých mostov. V zmysle Rozvojového plánu

<sup>7</sup> Poznámka: v súčasnosti sú v rámci územia SR identifikované 2 pozdĺžne a 3 priečne UAC.

podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2024 má SR v rámci cestnej siete preto ako prioritu „zabezpečiť požadované parametre a jazdnosť UAC. Zvýšenú pozornosť venovať najmä únosnosti mostov a priebežnému odstraňovaniu bodových nedostatkov.“ (2015).

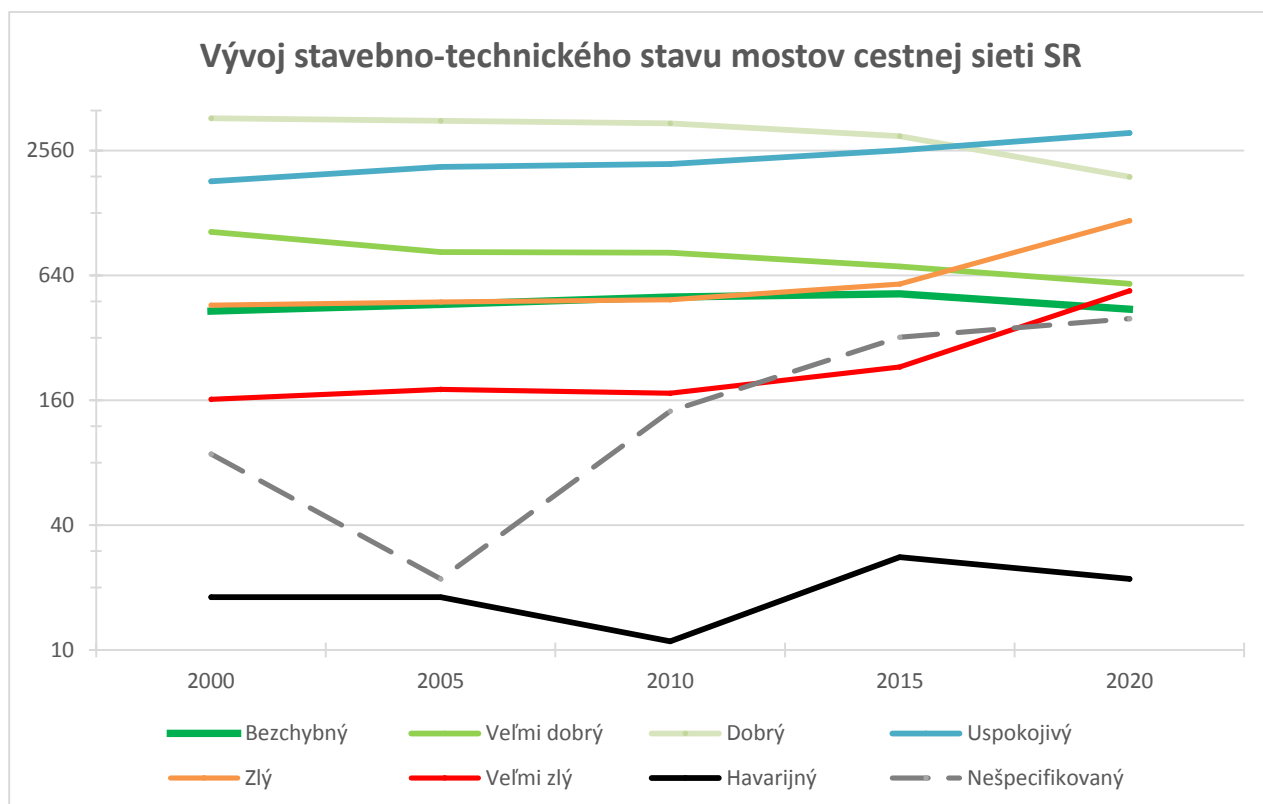


Graf 5 Prehľad prejazdnosti mostných objektov na UAC (k 02. 01. 2020)

Zdroj: Kam sa hýbe vojenská mobilita? (Tonkovič Sudakovová, N.) - upravené autorom

## 2.4 Vplyv stavebno-technického stavu mostov na ich využiteľnosť

„Najzraniteľnejšia časť dopravnej infraštruktúry, mosty, reálne ohrozuje základné potreby obyvateľov. Najvyšší kontrolný úrad po vyhodnotení svojich kontrolných akcií konštatuje, že počet mostov v najlepšej kondícii na cestách I., II. a III. triedy klesol o polovicu, naopak dva a pol násobne stúpol počet mostov v najhoršom stave, a to až na 1 717 v roku 2020. Slovensko dlhodobo neinvestovalo do modernizácie mostov a systém údržby a opráv je neúčinný. Zanedbávaná bola diagnostika a prehliadky mostov.“ (Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky, 2022) Zaťažiteľnosť mostov je pritom priamo ovplyvňovaná ich stavebno-technickým stavom. Zanedbanie tejto oblasti kompetentnými má teda vplyv nielen na kvalitu života obyvateľov SR, ale vo veľkej miere ovplyvňuje aj možnosti ich využitia vojenskými jednotkami. Grafické vyjadrenie trendu vývoja stavebno-technického stavu mostov v horizonte rokov 2000 – 2020, vychádzajúc z údajov Slovenskej správy ciest je znázornené v grafe 6.



Graf 6 Vývoj stavebno-technického stavu mostov cestnej siete SR

Zdroj: Cestné objekty – počty, štatistika (Slovenská správa ciest) - upravené autorom

Z údajov grafu č. 6 možno konštatovať, že v oblasti stavebno-technického stavu mostov cestnej siete SR dochádza k dlhodobej deparácii. Je zrejmy pokles počtu mostov v kategóriách bezchybný, veľmi dobrý, a dobrý a naopak nárast počtu mostov v kategóriách uspokojivý, zlý, veľmi zlý a nešpecifikovaný. Počet objektov v havarijnom stave je udržiavaný v relatívne stabilnom rozmedzí. Nakoľko je v grafe použitá logaritmickej mierka, môže vývoj stavebno-technického stavu pôsobiť skresleným dojmom. Za účelom jasnejšej interpretácie dát sme v tabuľke 1 porovnali stavebno-technický stav mostov v rokoch 2015 a 2020.

Tabuľka 1 Trend vývoja stavebno-technického stavu mostov v rokoch 2015 - 2020

	Stavebno-technický stav	Rok 2015	Rok 2020	Bilancia	Bilancia $\Sigma$
+	Bezchybný	522	441	- 81	- 1 302
	Veľmi dobrý	707	584	- 123	
	Dobrý	3012	1914	- 1098	
0	Uspokojivý	2577	3121	+ 544	+ 544

	Stavebno-technický stav	Rok 2015	Rok 2020	Bilancia	Bilancia $\Sigma$
-	Zlý	582	1175	+ 593	+ 895
	Veľmi zlý	232	540	+ 308	
	Havarijný	28	22	- 6	
?	Nešpecifikovaný	323	396	+ 73	+ 73

Zdroj: Cestné objekty – počty, štatistika (Slovenská správa ciest) - upravené autorom

Oblasť označená symbolom plus reprezentuje želaný stav, v ktorom je z hľadiska mobility žiadúce mať čo najviac mostov, pričom bezchybný stav predstavuje mosty bez akýchkoľvek porúch, veľmi dobrý stav majú mosty s výskytom vzhľadových porúch, ktoré však nemajú vplyv na zaťažiteľnosť a dobrý stav reprezentuje výskyt väčších, zaťažiteľnosť mosta neovplyvňujúcich porúch (TP 077, 2013).

Oblasť 0 predstavuje mosty, na ktorých sú identifikované poruchy, ktoré nemajú okamžitý vplyv na zaťažiteľnosť mostu, no v budúcnosti ju môžu ovplyvniť (TP 077, 2013). Tieto mosty teda bez zásahu v podobe údržby, resp. opravy v dohľadnej dobe degradujú do „červenej“ oblasti.

Červená oblasť reprezentuje mosty v stave zlý, veľmi zlý a havarijný, pri ktorých pojednávame o poruchách s priamym negatívnym vplyvom na zaťažiteľnosť. Mosty ohodnotené stavom zlý majú zaťažiteľnosť ovplyvnenú poruchami, ktoré sú odstrániteľné bez výmeny poruchových súčastí mostného objektu, pri veľmi zlom stave je výmena poruchových súčastí, resp. ich doplnenie, už nutnosť a havarijný stav je charakteristický výskytom porúch, ktoré ovplyvňujú zaťažiteľnosť mostu do takej miery, že vyžadujú okamžitú nápravu k odvráteniu hroziacej katastrofy (TP 077, 2013).

Nešpecifikované sú mosty, o ktorých v databáze Slovenskej správy ciest nie sú uvedené údaje o stavebno-technickom stave.

„Počas šestnástich rokov od rozdelenia správy mostov na slovenských cestách medzi štát a samosprávy došlo k dlhodobému zhoršovaniu ich stavebno-technického stavu. Najzraniteľnejšia časť dopravnej infraštruktúry, mosty, reálne ohrozuje základné potreby obyvateľov. Najvyšší kontrolný úrad po vyhodnotení svojich kontrolných akcií konštatuje, že počet mostov v najlepšej kondícii na cestách I., II. a III. triedy klesol o polovicu, naopak dva a pol násobne stúpol počet mostov v najhoršom stave, a to až na 1 717 v roku 2020.“ (Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky, 2021). Stavebno-technický stav najzraniteľnejšej časti infraštruktúry, nasvedčuje, že dochádza k rapidnej degradácii stavu mostov. To má, resp. môže mať, významný dopad nielen pre civilné obyvateľstvo, ale aj pre úroveň vojenskej mobility. Pre čo najvyššiu mieru využiteľnosti jednotlivých mostov je z vojenského hľadiska

žadúce, aby bol stav rozmedzia ich stavebno-technického stavu tvorený hodnotami od stupňa „dobrý“ po „bezchybný“, pričom je akceptovateľné aj hodnotenie „uspokojivý“. Tieto totižto predstavujú úrovne, ktoré bezprostredne neznižujú zaťažiteľnosť mostov, ktorý je už bez toho mnohokrát „na hrane“ vojenských požiadaviek dneška.

## ZÁVER

Na základe uvedeného možno konštatovať, že mosty cestnej siete SR a ich stav predstavujú významnú premennú vo vzťahu k vojenskej mobilite. Či už v rovine mierového života, kedy vplývajú na možnosti vykonávania presunov jednotiek, resp. techniky OS SR a našich partnerov cez územie SR, ale aj vo vzťahu ku kolektívnej obrane NATO a EÚ, kedy je schopnosť rýchleho a efektívneho nasadenia síl, a z toho sa odvíjajúce ich ďalšie pôsobenie, do veľkej miery ovplyvnené existujúcou dopravnou infraštruktúrou.

Eminentný vplyv mostov na vojenskú mobilitu potvrdzuje aj ich počet vzhľadom na dĺžku siete SR – z toho vyplýva, že na každý približne 2,2 km dlhý úsek cestnej komunikácie pripadá 1 most. Pravdepodobnosť, že tento most spĺňa identifikované vojenské požiadavky (vychádzajúc z výhradnej zaťažiteľnosti minimálne 60 t) predstavuje hodnotu 54 %.

Z toho možno zovšeobecniť, že pri 50 kilometrovom presune vojenskej jednotky, za predpokladu využitia cestnej siete, táto bude nútená využiť 23 mostov. Z nich je potom, opäť čisto štatisticky, vyhovujúcich 12. To znamená, že na trase dlhej 50 km až 11 mostov nespĺňa minimálne vojenské požiadavky z hľadiska zaťažiteľnosti.

Možno namietat, že v rámci určených automobilových ciest, ktoré sú predurčené na vojenské využitie, budú tieto hodnoty priaznivejšie, nakoľko sú tvorené výhradne diaľnicami, rýchlostnými cestami a cestami I. triedy, na ktorých je stav mostov z hľadiska zaťažiteľnosti výrazne lepší ako na zvyšku cestnej siete. No aj na týchto cestách, ktoré by mali byť z hľadiska vojenských požiadaviek bez obmedzení, existuje relatívne vysoké množstvo nevyhovujúcich mostov. Zároveň je potrebné si uvedomiť, že pri UAC hovoríme len o 2 pozdĺžnych a 3 priečných koridoroch. Otázkou ostáva, či je, resp. či by za predpokladu splnenia vojenských požiadaviek bol, takýto počet trás počas vojny/vojnového stavu postačujúci na zabezpečenie vojenskej mobility.

Pri hodnotení využiteľnosti mostov z hľadiska ich zaťažiteľnosti zohráva úlohu aj ich stavebno-technický stav. Ten má na zaťažiteľnosť mostov priamy dopad a uvedená analýza jeho vývoja v období posledných piatich rokov je znepokojujúca. Zlý stavebno-technický stav degraduje zaťažiteľnosť, čo v kontexte vojenskej mobility znamená zníženie využiteľnosti existujúcej cestnej infraštruktúry. Možno teda konštatovať, že degradácia mostov, ako súčasti cestnej siete SR, predstavuje bezpečnostnú hrozbu. Táto hrozba má potenciál negatívne pôsobiť nielen na vojenskú mobilitu, ale aj na spoločenské a hospodárske záujmy.



Odpoveď na výskumnú otázku je explicitne zodpovedaná výstupmi a formulovanými závermi druhej kapitoly. Na základe spracovaných dát a ich komparácií s identifikovanými vojenskými požiadavkami NATO a EÚ pritom možno konštatovať, že **prinajmenšom 46%** existujúcich mostov cestnej siete SR **nesplňa základnú požiadavku minimálnej hodnoty výhradnej zaťažiteľnosti 60t**. Správa o výsledku kontroly Najvyššieho kontrolného úradu vo veci „*Rekonštrukcie, opravy a údržba mostov na cestách I., II. a III. triedy*“ navyše identifikovala, že údaje uverejnené v informačnom systéme nie sú vždy správne a úplné, čo je dôsledok nízkeho počtu vykonávaných diagnostík mostov. (Najvyšší kontrolný úrad, 2021) **NKÚ zároveň vykonaním diagnostík mostov identifikoval vo viac ako polovici prípadov zníženie zaťažiteľnosti mosta, resp. zhoršený stupeň jeho stavebno-technického stavu**, pričom len na udržanie aktuálneho stavu mostov je potrebné každoročne obnoviť o 39 mostov viac, ako to bolo v rokoch 2017 – 2020, čo však súčasnú situáciu s mostami nezlepší, len stabilizuje (Najvyšší kontrolný úrad, 2022). Dáta z ktorých sme pri výskume vychádzali, z nich odvodené úsudky a abstrahované závery, teda nemusia v plnej miere reflektovať reálny stav mostov, ktorý je pravdepodobne ešte na horšej úrovni.

Výsledky výskumu budú využité v rámci riešenia projektu výskumu a vývoja „*Optimalizácia možností vykonávania ženijnej podpory mobility v pozemnom prostredí*“, ktorého cieľom je vykonať komplexný rozbor efektivity súčasných, ale aj novovytváraných ženijných organizačných štruktúr a ženijných technických prostriedkov, ktoré zabezpečujú dosahovanie úrovne operačnej mobility zodpovedajúcej požiadavkám vyplývajúcim z nasadenia OS SR v pozemnom prostredí v konfliktoch rôznej intenzity.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- DRENT, Margriet – KRUIJVER, Kimberley – ZANDEE, Dick. 2019. *Military Mobility and the EU-NATO Conundrum*. [online]. 2019. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/dgpk>>.
- FAITH, Peter – PAĽO, Jozef. 2013. *Cestné a miestne komunikácie*. Žilina : EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2013. 311 s. ISBN 978-80-554-0635-0.
- KOMPAN, Jaroslav. 2018. Využitie distribučných úloh pri plánovaní ženijnej podpory mobility v stabilizačných aktivitách. In *Vojenské reflexie*. Roč. 13, č 2, 2018. s. 7 – 20. ISSN 1336-9202.
- Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky. [online]. 2022. *Mosty sú kritickým miestom pre udržanie bezpečnej a dostupnej dopravnej infraštruktúry*. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/svf0>>.
- Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky. [online]. 2021. *Rekonštrukcie, opravy a údržba mostov na cestách I., II. a III. triedy*. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/buio>>.

Rozvojový plán podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2024.

SEDLÁČEK, Martin. Stav mostů pozemních komunikací v České republice a jejich využitelnost při překonávání vodních překážek. In *Nové přístupy k obraně státu 15. ročník doktorantské konference*. Brno : Univerzita obrany, 2021, s. 213-222. ISBN 978-80-7582-104-1.

SEDLÁČEK, Martin, ZELENÝ, Jaroslav. Problematic Aspects of the Danube-Oder-Elbe Canal in Connection with the Army of the Czech Republic. In *Proceedings of International Conference of Military Technologies Brno 2021*. Brno : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2021. ISBN 978-1-6654-3724-0. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICMT52455.2021.9502758>

Slovenská správa ciest. *Cestná sieť SR* [online]. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://www.cdb.sk/sk/cestna-siet-SR.alej>>.

Slovenská správa ciest. *Cestné objekty – počty, štatistika* [online]. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/devg>>.

Slovenská správa ciest. *Dĺžka cestných komunikácií* [online]. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/foc1>>.

Slovenská správa ciest. *Cestná sieť SR - Charakteristika a rozdelenie* [online]. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/jlqk>>.

Slovenská správa ciest. *Mosty* [online]. [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/nzr6>>.

TONKOVIČ SUDAKOVOVÁ, Natália. 2020. *Kam sa hýbe vojenská mobilita?* [online]. 2020 [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/ghfn>>.

TONKOVIČ SUDAKOVOVÁ, Natália. 2019. *Vojenský Schengen* [online]. 2019 [cit. 2022-01-26]. Dostupné na internete <<https://lnk.sk/dat0>>.

TP 075: 2013 : Technické podmienky, *Evidencia cestných mostov a lávok*.

TP 077: 2013 : Technické podmienky, *Systém hospodárenia s mostami*.

TP 104: 2016 : Technické podmienky, *Zaťažiteľnosť cestných mostov a lávok*.

Technicko-kvalitatívne podmienky, časť 3, *Priepusty*. 2013.

Uznesenie Európskeho parlamentu z 11. decembra 2018 o vojenskej mobilite (2018/2156(INI)).

VIČAN, Josef a kol. 2020. *Určovanie zaťažiteľnosti mostov pozemných komunikácií a lávok pre chodcov: Rozborová úloha*. 2020. 29 s.

VIČAN, Josef – KOTEŠ, Peter. 2018. *Hodnotenie existujúcich mostných objektov*. Žilina : EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2018. 186 s. ISBN 978-80-554-1527-7.

Zákon č. 135/1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (*cestný zákon*) v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony 149/2021 Z. z. účinný od 01.06.2021.

GŠ OS SR. 2015. *Žen-2-16 Vojenský predpis o cestách*. Bratislava: GŠ OS SR, 2015. 149 s.

npor. Mgr. Ján JANČO

Externý doktorand Katedry bezpečnosti a obrany

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

Tel.: +421 960 423 163

E-mail: [jan.janco@aos.sk](mailto:jan.janco@aos.sk)



## ZASTRIELANIE A OPRAVOVANIE ÚČINNEJ STREĽBY DELOSTRELECTVA V SÚLADE SO ŠTANDARDAMI NATO V PODMIENKACH OS SR - URČOVANIE PRAVOUHLÝCH OPRÁV POZOROVATEĽOM

### APPLICATION OF NATO PROCEDURES FOR ADJUSTMENT OF GROUND BASED ARTILLERY FIRE IN THE ARMED FORCES OF THE SLOVAK REPUBLIC - DETERMINING TARGET GRID CORRECTIONS BY OBSERVER

Michal VAJDA

#### HISTÓRIA ČLÁNKU

Doručený: 30. 04. 2022

Schválený: 09. 06. 2022

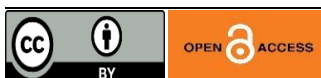
Vydaný: 30. 06. 2022

#### ABSTRACT

In order to provide timely, effective and safe fire support for manoeuvre units, NATO member states agreed to use common procedures when processing fire missions in multi-national operations. The aim of this article is to identify differences in the procedures for adjustment of artillery fire in accordance with the national procedures used in the Armed Forces of the Slovak Republic and the procedures set out in NATO standardization agreements. After identifying differences in those procedures to conduct comparative and creative analysis of possible solutions to adjust national procedures to comply with accepted NATO standards and suggest most suitable ones.

#### KEYWORDS

artillery, indirect fire, adjustment of artillery fire, target grid corrections



© 2021 by Author(s). This is an open access article under the Creative Commons Attribution International License (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## ÚVOD

Slovenská republika je plnohodnotným členom NATO od roku 2004. Prispieva k tvorbe a prijíma štandardizačné dohody NATO, ktoré mimo iného stanovujú a zjednocujú postupy, ktorými sa riadia ozbrojené sily jednotlivých členských štátov pri spoločnom pôsobení v medzinárodných operáciách pod spoločným velením NATO. Dodržiavanie týchto spoločných noriem je jediným kľúčom k interoperabilite a efektívnemu pôsobeniu v mnohonárodnom prostredí. Spoločné postupy palebnej podpory pozemných operácií sú

definované v štandardizačnej dohode STANAG 2934 – AArty P-01, Edícia D, Verzia 1, NATO postupy spoločnej palebnej podpory pre pozemné operácie (ďalej len AArtyP-01).

Štandard AArtyP-01 definuje postupy, ktoré zúčastnené krajiny využívajú v prípade, že nedisponujú kompatibilnými automatizovanými systémami pre velenie a riadenie v oblasti palebnej podpory. Pri použití automatizovaných systémov musia byť dodržané formáty stanovené v štandardizačnej dohode AArtyP-03. (AArtyP-01, 2021)

Je pravdepodobné, že snahou NATO bude v budúcnosti dosiahnuť čo najvyššiu mieru kompatibility medzi automatizovanými systémami jednotlivých členských krajín (Hrnčiar, Kompan, 2020). Na druhej strane je faktom, že splnenie tohto cieľa môže trvať ešte veľmi dlho. Automatizované systémy sa rovnako ukazujú v súčasných konfliktoch ako veľmi zraniteľné a je preto nevyhnutnosťou vyvíjať a ovládať aj postupy v štandardnom, neautomatizovanom prostredí. (Šustr, 2021, Mušinka, Uchaľ, 2021)

Napriek dlhoročnému členstvu SR v Severoatlantickej aliancii nebola doposiaľ problematike postupov palebnej podpory v súlade so štandardami NATO venovaná dostatočná pozornosť. Jednou z príčin bolo zrušenie Katedry delostrelectva na Vojenskej akadémii v Liptovskom Mikuláši v roku 2004, kde sa interoperabilitou s NATO do tej doby významne zaoberali viacerí odborníci katedry a v ich práci sa následne nepokračovalo. Veliteľstvo pozemných síl OS SR síce vydalo v roku 2010 služobnú pomôcku SPG-3-22 Delostrelecké postupy (B), ktorá je z prevažnej miery tvorená prekladom v tej dobe platného NATO štandardu AArtyP-01, no jej samotné vydanie takmer nijako neovplyvnilo výcvik, cvičenia, prípadne materiálne a technické vybavenie OS SR, ktoré by smerovali k zvýšeniu interoperability s partnerskými krajinami NATO v prípadnom spoločnom ťažení.

Medzi ďalšie príčiny je možné zaradiť aj to, že delostrelecké ani manévrové jednotky OS SR neboli v období rokov 2004 až 2020 nasadzované do aliančných operácií mimo územia SR spôsobom, kde by boli vo výraznejšej miere konfrontované s nutnosťou využívania NATO postupov v oblasti palebnej podpory. Výnimkami boli napríklad pôsobenie jednotiek špeciálnych síl v Afganistane, alebo nasadenia mechanizovaných rôt v rámci predsunutej prítomnosti (eFP) NATO v Lotyšsku. (Turaj, 2019)

Od decembra 2020 tvorí príspevok SR do eFP kontingent zložený prevažne z jednotiek palebnej podpory. Už počas prvej rotácie sa prieskumné družstvá, palebná batéria, ale aj funkcionári zodpovedajúci za palebnú podporu mnohonárodnej bojovej skupiny stretli s nejasnosťami spôsobenými nesúlalom národných a aliančných postupov pri plnení palebných úloh.

Tento nesúlad bol logickým následkom faktu, že interoperabilite s jednotkami NATO nebola dlhodobo venovaná dostatočná pozornosť a napriek tomu, že postupy využívané jednotkami palebnej podpory OS SR nie sú diametrálne odlišné od stanovených postupov NATO, rozdielov je dosť na to, aby bola nutná ich hlbšia analýza. Jej logickým vyústením by

mala byť úprava vojenského predpisu Del-2-1 Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva OS SR (ďalej len Del-2-1).

Snahou delostreleckých jednotiek pri príprave paľby je dosiahnuť takú presnosť, aby nebolo potrebné vykonávať zastrieľanie cieľa, ale naopak, aby bolo možné ciele vyradiť prekvapivou a efektívnou účinnou streľbou bez zastrieľania. Pre dosiahnutie takej presnosti musí byť splnených súčasne viacero podmienok – súradnice cieľov aj palebných postavení musia byť určené s dostatočnou presnosťou a v účelnej miere musia byť eliminované vplyvy meteorologických podmienok a neštandardné vlastnosti zbraní a munície. Aj pri maximálnej snahe o splnenie všetkých vyššie spomínaných podmienok budú však vypočítané prvky streľby zaťažené určitou chybou (Varecha, Mušínska, 2019), ktorá hlavne pri streľbe na väčšie vzdialenosti spôsobí nutnosť vykonávania opráv účinnej streľby, alebo dokonca nutnosť začatia účinnej streľby až po zastrieľaní cieľa. Pri nesplnení všetkých podmienok, hlavne pri nedostupnosti aktuálnych údajov o meteorologických vplyvoch, alebo nedostatočnej presnosti určenia polohy cieľa, je zastrieľanie cieľa spravidla nutnosťou (Ivan, 2021).

Cieľom článku je identifikovať rozdiely medzi postupmi stanovenými predpismi platnými v SR a štandardami NATO v oblasti určovania opráv paľby delostrelectva pozorovateľom. Po identifikovaní rozdielov navrhnúť úpravu postupov tak, aby umožňovali pozorovateľovi z OS SR spolupracovať pri opravovaní paľby delostrelectva s ľubovoľnou jednotkou palebnej podpory NATO – v súlade s prijatými štandardizačnými dohodami.

Pri zisťovaní odlišností v postupoch bola vykonaná komparatívna analýza pre zistenie stanovených, ale aj odvodených rozdielov medzi postupmi popísanými v AArtyP-01 a Del-2-1 pri hlásení opráv paľby pozorovateľom. Z analýzy rozdielov vyplynula nutnosť stanovenia vhodných metód na prevod pozorovaných uhlových odchýlok výbuchov na pravouhlé opravy smeru. Preto bola vykonaná hlbšia, tvorivá analýza smerujúca k porovnaniu existujúcich metód prevodu uhlových odchýlok na pravouhlé opravy smeru zavedených v OS SR v iných oblastiach (dielcové pravidlo), metód využívaných v niektorých členských krajinách NATO (OT faktor, OT faktor USA) a boli navrhnuté ďalšie možné metódy (grafická metóda, využitie prevodovej tabuľky).

## **1 ROZDIELY MEDZI POSTUPMI NATO A OS SR PRI HLÁSENÍ OPRÁV PAĽBY POZOROVATEĽOM**

V prostredí NATO sú stanovené postupy, akými prebieha výmena informácií medzi pozorovateľom a miestom riadenia paľby. V mnohonárodnej spoločnej operácii môže delostrelecká batéria jednej krajiny poskytovať palebnú podporu a reagovať na vyžiadanie paľby od viacerých pozorovateľov z iných krajín. Je preto nevyhnutné, aby používali spoločný jazyk a spoločné procedúry.

AArtyP-01 definuje 2 spôsoby zastrieľania/opravovania streľby:

1. zastrieľanie pomocou pravouhlých opráv (Target Grid Procedure),
2. zastrieľanie s laserovým diaľkomerom (Laser Range Finder Procedure).

Z ustanovení AArtyP-01 je zrejmé, že za štandardný postup sa považuje zastrieľanie pomocou pravouhlých opráv. Aj pri zastrieľaní s laserovým diaľkomerom, v prípade použitia dedikovaného prístroja, dokáže pozorovateľ hlásiť pravouhlé opravy, ktoré odčíta priamo z displeja prístroja. V prípade použitia laserového diaľkomera len na určovanie polárnych súradníc výbuchov je postup prakticky identický ako v Del-2-1. Naopak, pri zastrieľaní pomocou pravouhlých opráv sú rozdiely podstatné a vyžadujú si úpravu pravidiel streľby platných v OS SR. Najdôležitejší rozdiel je v spôsobe, akým pozorovateľ odovzdáva miestu riadenia paľby výsledky pozorovaní výbuchov.

Del-2-1 stanovuje, že opravy prvkov streľby určí miesto riadenia paľby na základe pozorovaní odchýlok hlásených pozorovateľom. Odchýlka výbuchov v smere a výška rozprasku sa meria v dielcoch od stredu cieľa a odchýlka výbuchu v diaľke sa meria prieskumnými prostriedkami, výnimočne odhadom a ak nie je možné určiť veľkosť odchýlky výbuchu od stredu cieľa v diaľke v metroch, pozorovateľ ju hodnotí len ako dlhú alebo krátku ranu. Napríklad pri pozorovaní výbuchu 75 dielcov vpravo od cieľa a 200 metrov za cieľom, bude hlásiť pozorovateľ miestu riadenia paľby pozorovanie „Vpravo 0-75, dlhá 200“, prípadne len „Vpravo 0-75, dlhá“ (ak pozorovateľ nedokáže prieskumným prístrojom zmerať odchýlku výbuchu od stredu cieľa v diaľke ani odhadnúť jej veľkosť). Hodnoty pozorovaní sú závislé na polohe pozorovateľa vzhľadom k cieľu. Pre určenie opráv prvkov streľby preto musí miesto riadenia paľby poznať polohu pozorovateľa, resp. musí vedieť s dostatočnou presnosťou pozorovaciu vzdialenosť aj smerník pozorovania.

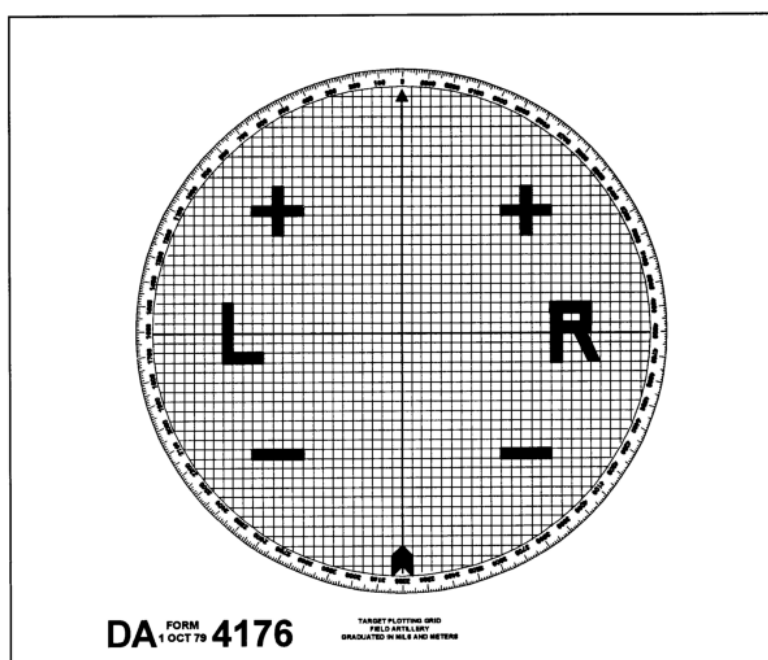
Tabuľka 1 Hlásenie opráv výbuchov

POLOHA VÝBUCHU	OPRAVA	MERNÁ JEDNOTKA
Vpravo od pozorovacej priamky/ vzťažného smeru	Doľava (Left)	metre
Vľavo od pozorovacej priamky/ vzťažného smeru	Doprava (Right)	metre
Za cieľom (dlhá)	Menej (Drop)	metre
Pred cieľom (krátka)	Viac (Add)	metre
Nižšie ako požadovaná výška rozprasku	Vyššie (Up)	metre
Vyššie ako požadovaná výška rozprasku	Nižšie (Down)	metre

*Zdroj: AArtyP-01/upravené autorom*

Pri zastrieľaní pomocou pravouhlých opráv podľa postupov ustanovených v AArtyP-01 pozorovateľ nehlási miestu riadenia paľby pozorovania odchýlok výbuchov (spottings) ale opravy (corrections) vzhľadom k cieľu a pozorovacej priamke (či inému vzťažnému smeru):

Princíp určenia pravouhlých opráv (Target Grid Corrections) spočíva v premietnutí pozorovaní odchýlok výbuchov (spottings) na pomyselnú súradnicovú sieť (Target Grid) vid' obrázok 1, ktorej stred spočíva v strede cieľa a súradnicová sieť je orientovaná do vzťažného smeru. Opravy potom majú opačné hodnoty ako pozorovania, vid' obrázok 2.

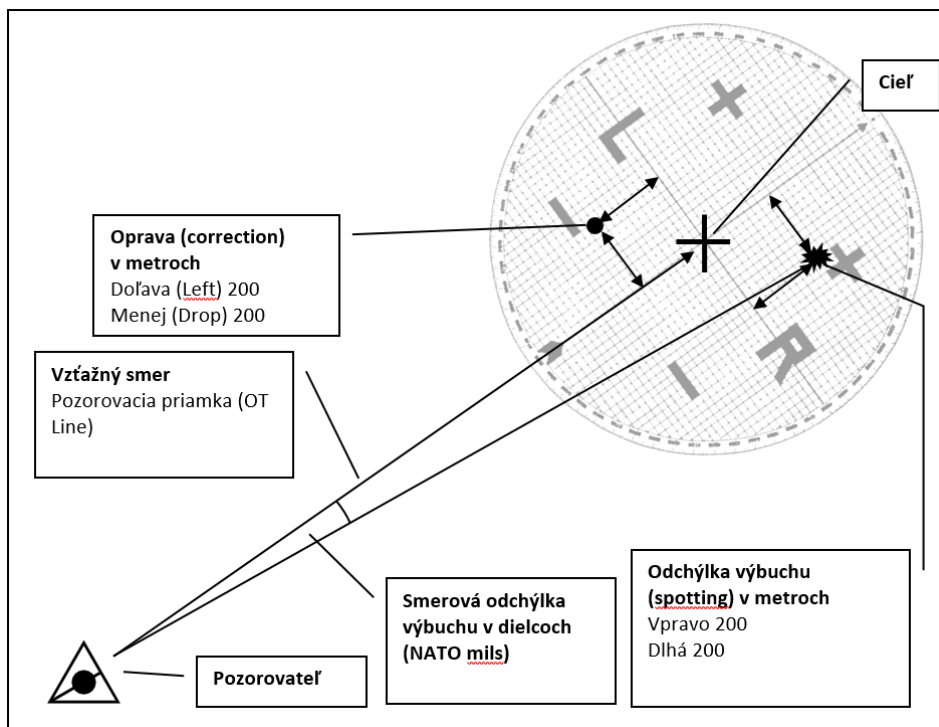


Obrázok 1 Pomôcka Target Grid

Zdroj: TC 3-09.81, 2016

Hodnoty pravouhlých opráv nie sú závislé na polohe pozorovateľa. Pre určenie opráv prvkov streľby s využitím hlásených pravouhlých opráv od pozorovateľa potrebuje miesto riadenia paľby disponovať len údajom o smerníku pozorovacej priamky, prípadne iného smeru, ktorý pozorovateľ zvolil za vzťažný. Môže ísť napríklad o spojnicu delo – cieľ (GT Line), svetovú stranu, prípadne iný smer. Tento smerník hlási pozorovateľ miestu riadenia paľby najneskôr bezprostredne pred hlásením prvej pravouhlej opravy. Za štandardný postup sa považuje použitie smerníka pozorovacej priamky (OT line) (AArtyP-01, 2021).



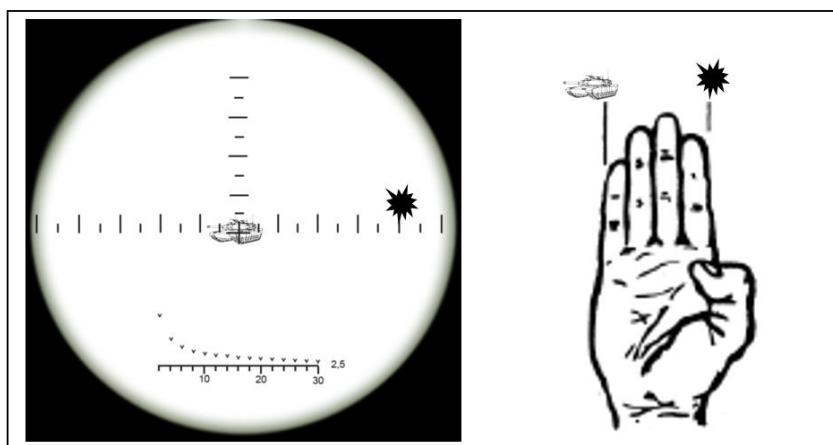


Obrázok 2 Vzťah pozorovania odchýlok výbuchov a opráv

Zdroj: vlastné spracovanie

Pri určovaní opráv vzdialenosti sa pozorovateľ podľa Del-2-1 aj AArtyP-01 riadi zásadami, ktoré v OS SR označujeme ako zastrielanie rámovaním, bez podstatných rozdielov.

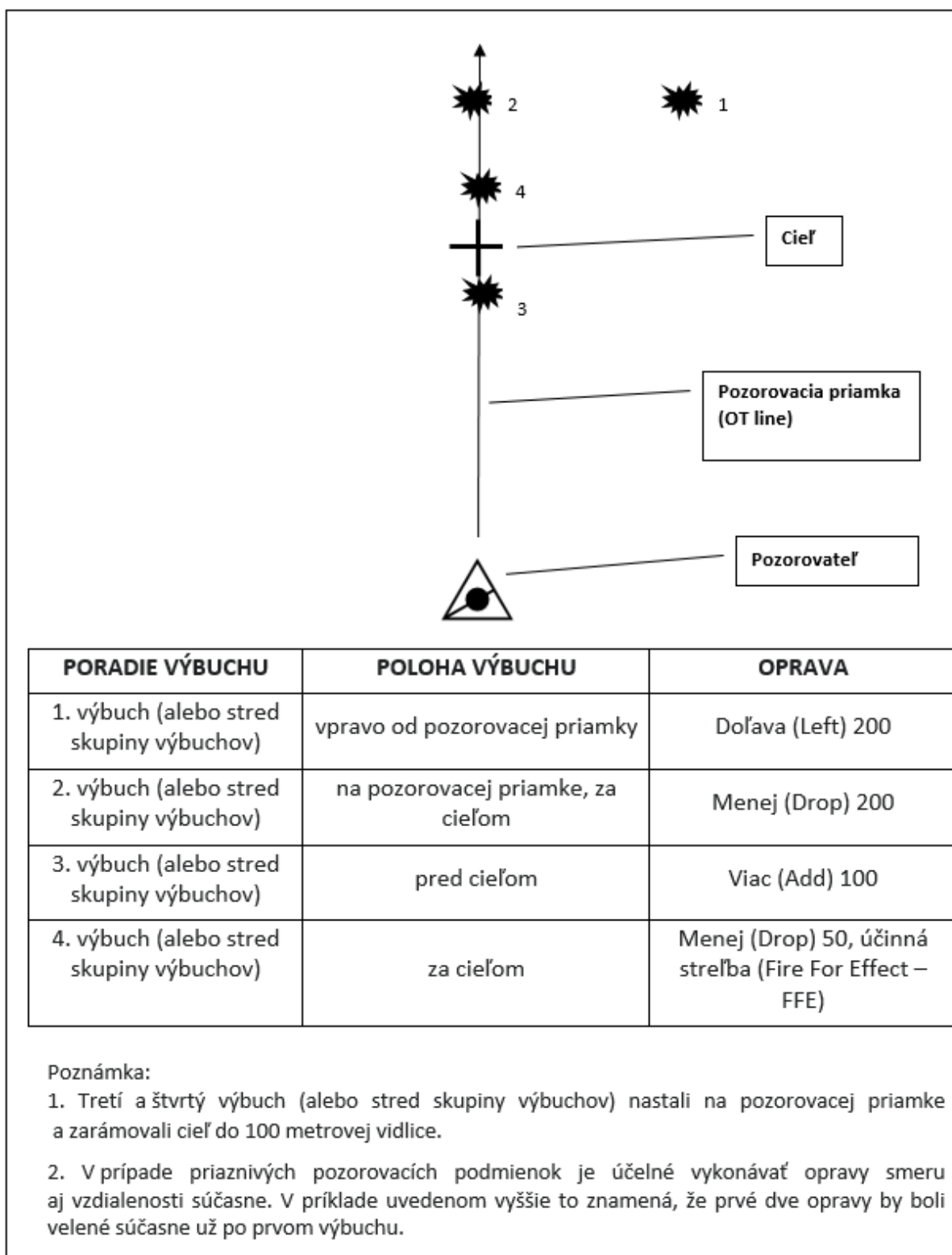
Pri určovaní opráv smeru pozorovateľ určuje najprv odchýlku výbuchov v smere v uhlovej miere, vid' obrázok 3. V OS SR sú ako merná jednotka využívané dielce, štandardom v NATO sú tzv. mils. Na to, aby pozorovateľ určil odchýlku (a následne pravouhlú opravu) smeru v metroch, musí hodnotu odchýlky v smere previesť z uhlovej na dĺžkovú mieru.



Obrázok 3 Určenie odchýlky výbuchu od cieľa v smere v uhlovej miere pozorovateľom

Zdroj: vlastné spracovanie

Príklad priebehu zastrieľania pomocou pravouhlých opráv v súlade s postupmi NATO:



Obrázok 4 Príklad priebehu zastrieľania

Zdroj: AArtyP-01, 2021

## 2 METÓDY NA URČOVANIE PRAVOUHLÝCH OPRÁV SMERU

Cieľom nasledujúcich podkapitol je analyzovať a porovnať metódy, ktoré môže pozorovateľ použiť na prevod uhlových jednotiek na dĺžkové pri určovaní opráv streľby v smere.

### 2.1 Výpočet opráv pomocou funkcie tangens

Ide o presnú matematickú metódu. Oprava výbuchu od cieľa v smere v metroch ( $\Delta S_{poz}$ ) predstavuje odvesnu pravouhlého trojuholníka protiľahlú uhlu, ktorý má veľkosť pozorovanej odchýlky výbuchu od cieľa v uhlovej miere (uhol  $\delta S$ ). Priľahlou odvesnou tohto trojuholníka je vzdialenosť pozorovateľa od cieľa v metroch ( $d$ ). Výpočet teda vychádza zo vzťahu:

$$\Delta S_{poz} = d \times \tan \delta S \quad (1)$$

Ak pozorovateľ napríklad pozoruje výbuch 75 dielcov vpravo od cieľa vzdialeného 2500 metrov, vypočíta opravu s využitím koeficientu 0,06 pre prevod dielcov na uhlové stupne ako:

$$\Delta S_{poz} = 2500 \times \tan(75 \times 0,06) \cong 196,75 \text{ m}$$

Táto metóda je síce veľmi presná, ale spravidla vyžaduje použitie výpočtového prostriedku, minimálne kalkulačky. Je vhodná pre využitie v automatizovaných systémoch riadenia paľby a v článku posluži ako etalón presnosti pre porovnanie s ďalšími metódami.

### 2.2 Metóda dielcového pravidla

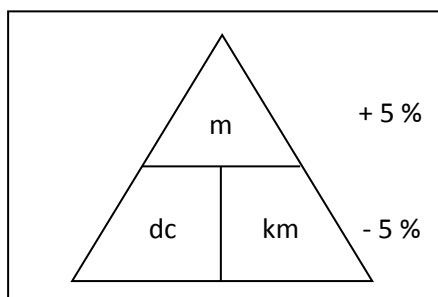
Dielcové pravidlo je odvodené zo závislosti medzi uhlovými a dĺžkovými veličinami v pravouhlom trojuholníku. Jeho nespornou výhodou je to, že pri prevode uhlových jednotiek na dĺžkové jednotky riešiteľ nemusí používať goniometrické funkcie a výpočty dokáže vypočítať aj bez kalkulačky, častokrát dokonca spamäti. Dielcové pravidlo, aplikované na podmienky pozorovania, interpretuje závislosť medzi uhlovými a dĺžkovými veličinami tak, že definuje, že úsečka s dĺžkou jedného metra, kolmá na smer pozorovania, je pozorovaná na

vzdialenosť jedného kilometra pod uhlom jedného dielca ( $dc$ ). Túto definíciu dielca je možné vyjadriť vzorcami:

$$dc = \frac{m}{km} \quad (2)$$

$$m = dc \times km \quad (3)$$

$$km = \frac{m}{dc} \quad (4)$$



Obrázok 5 Pomôcka na zapamätanie vzorcov dielcového pravidla

Zdroj: Děl-55-26, 1981

Pre lepšie zapamätanie vzorcov sa využíva pomôcka vo forme trojuholníka, kde čiary v trojuholníku definujú, ktoré veličiny sa navzájom delia (vodorovná čiara) a ktoré násobia (zvislá čiara). Ak je účelné dosiahnutie vyššej presnosti, výsledky výpočtov sa upravujú o 5 %. (približne 5% nepresnosť pri použití odvodených zjednodušených vzorcov je spôsobená aproximáciou hodnôt trigonometrickej funkcie tangens pre hodnotu uhla 1 dielec, ktorá v skutočnosti nie je rovná 0,001, ale približne 0,0010472) (Děl-55-26, 1981).

Pre získanie opravy v metroch pozorovateľ pri využití dielcového pravidla postupuje tak, že pozorovanie uhlovej odchýlky výbuchu od cieľa v dielcoch ( $\delta S$ ) vynásobí pozorovacou vzdialenosťou v kilometroch ( $0,001 \times d$ ). Ak pozoruje výbuch 75 dielcov vpravo od cieľa vzdialeného 2500 metrov, vypočíta opravu ako:

$$\Delta S_{poz} = \delta S \times 0,001 \times d \quad (5)$$

po dosadení:

$$\Delta S_{poz} = 75 \times 2,5 = 187,5 \text{ m}$$

V prípade uplatnenia 5% navýšenia výsledku za účelom dosiahnutia vyššej presnosti potom:

$$\Delta S_{poz} = 75 \times 2,5 \times 1,05 = 187,5 \times 1,05 = 196,875 \text{ m}$$

čo znamená chyby 12,5 m bez pripočítania 5 % a 0,125 m pri zohľadnení navýšenia o 5 % voči výsledku dosiahnutého pomocou funkcie tangens.

### 2.3 Metóda OT faktor

Ide o metódu štandardne využívanú členskými krajinami NATO, napríklad Kanadou (B-GL-371-002/FP-001, 1998). Vychádza z rovnakých princípov ako dielcové pravidlo. OT v názve metódy znamená Observer - Target (vzdialenosť pozorovateľ – cieľ vyjadrená v kilometroch, zaokrúhlená na stovky metrov), faktor naznačuje, že ide o činiteľ súčinu. Na výpočet veľkosti opráv smeru v metroch potom platí vzorec, ktorý je prakticky identický so vzorcom (5) dielcového pravidla:

$$\Delta S_{poz} = \delta S_{mil} \times OT \text{ faktor} = \delta S_{mil} \times 0,001 \times d \quad (6)$$

kde:

$\delta S_{mil}$  – je pozorovanie odchýlky výbuchu od cieľa v uhlovej miere mil.

Členské krajiny NATO využívajú ako uhlovú mieru mil a nie dielec a hodnotu pozorovania určujú v týchto jednotkách. Kým 1 dielec predstavuje 1/6000 kruhu, 1 mil predstavuje 1/6400 kruhu. Z praktického hľadiska je použitie uhlovej miery mil pre výpočet opráv smeru v metroch výhodnejšie. Keďže hodnota tangensu 1 mil (približne 0,0009817) je bližšia hodnote 0,001 než hodnota tangensu 1 dielca (približne 0,0010472), metóda OT faktor dosahuje relatívne presné hodnoty výsledku, aj bez dodatočného upravovania, čo zjednodušuje výpočet. Zároveň je táto metóda využiteľná s porovnateľnou presnosťou vo väčšom rozsahu odchýlok výbuchu od cieľa v smere ako pri dielcovom pravidle.

Z dôvodu predbežného porovnania presnosti metód bol aj pri tejto metóde vypočítaný príklad s rovnakými východiskovými hodnotami (pozorovacia vzdialenosť 2500

metrov, odchýlka výbuchu 75 dielcov). Pozorovanie odchýlky výbuchu v smere s hodnotou 75 dielcov bolo bez zaokrúhľovania prevedené na hodnotu 80 mils, tzn. uhlová odchýlka je identická. Po dosadení do vzorca (6):

$$\Delta S_{poz} = \delta S_{mil} \times OT \text{ faktor} = \delta S_{mil} \times 0,001 \times d = 80 \times 2,5 = 200 \text{ m}$$

Chyba oproti výpočtu s využitím goniometrickej funkcie tangens je pri tejto metóde približne 3,25 metra.

## 2.4 Metóda OT faktor USA

Osobitným prípadom využitia OT faktora je metóda využívaná najplyvnejším členským štátom NATO – USA. Pravdepodobne z dôvodu čo najjednoduchšieho výpočtu opráv spamäti pozorovateľa USA zaokrúhľujú OT faktor podľa špecifických pravidiel. Pri pozorovacej vzdialenosti menšej ako 1000 m zaokrúhľujú OT faktor na jedno desatinné miesto, pri vzdialenosti cieľa väčšej ako 1000 m potom na celé kilometre tak, že v prípade, že vzdialenosť je strednou hodnotou medzi dvoma celými kilometrami, ako napríklad 1500, 2500 metrov a pod., zaokrúhľujú OT faktor na najbližšie celé párne kilometre, vid' tabuľka 2 (ATP 3-09.30, 2017).

Tabuľka 2 Výpočet OT faktora využívaný v USA

POZOROVACIA VZDIALENOSŤ (v metroch)	OT FAKTOR
4200	4
3400	3
2500	2
1500	2
700	0,7

Zdroj: ATP 3-09.30/upravené autorom

Po dosadení rovnakých východiskových hodnôt, teda uhlová odchýlka 80 mils pri pozorovacej vzdialenosti 2500 m, do vzorca (6), so zohľadnením spôsobu zaokrúhľovania stanoveným americkým ATP 3-09.30:

$$\Delta S_{poz} = \delta S_{mil} \times OT faktor_{USA} = 80 \times 2 = 160 m$$

Chyba určenia opravy je v tomto prípade približne 36,75 metra, v relatívnej miere vzhľadom k veľkosti správnej opravy potom približne 18,68 %. Takáto chyba sa nedá považovať za zanedbateľnú a to dokonca ani podľa ustanovení ATP 3-09.30, ktorý definuje opravy smeru do 30 metrov ako drobné opravy, ktoré by pozorovateľ nemal hlásiť, s výnimkou špeciálnych prípadov, ako napríklad pri ničení bodových cieľov (borení).

## 2.5 Grafická metóda

Na určenie opravy smeru v metroch, zo známeho pozorovania odchýlky výbuchu v uhlovej miere, je možné použiť aj grafické metódy. O konkrétnych spôsoboch, prípadne pomôckach, ktoré by pozorovateľ na tento účel využíval, štandardizačné dohody ani dostupné publikácie členských krajín NATO nepojednávajú.

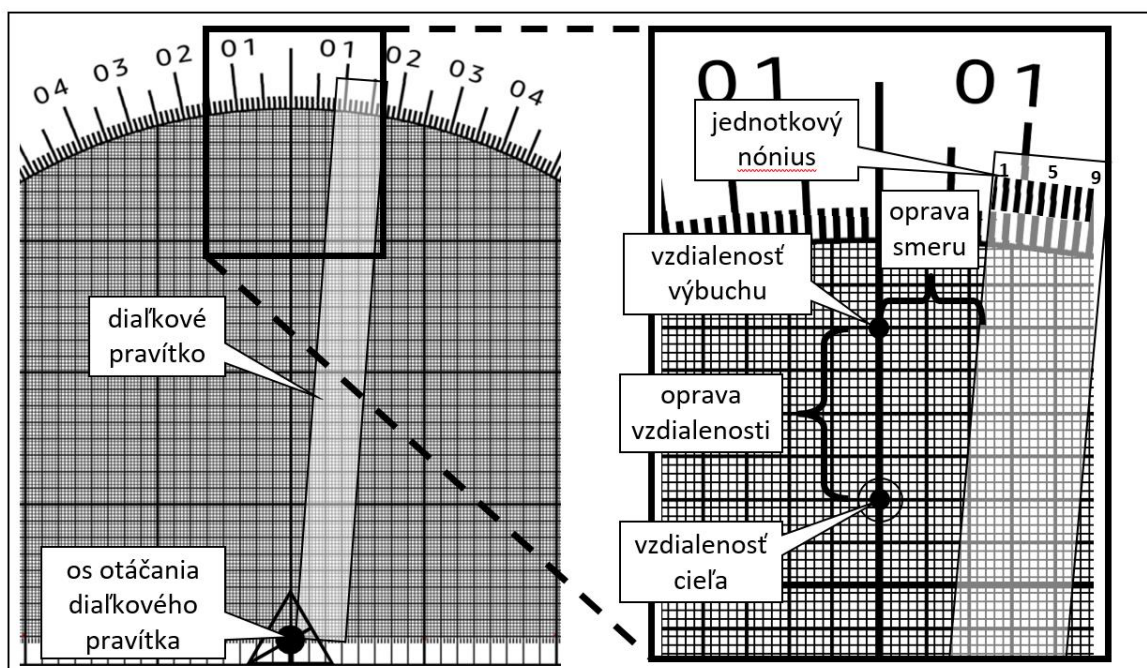
Rôzne grafické metódy sú však široko využívané v oblasti strelby a riadenia paľby delostrelectva v OS SR aj v súčasnosti a je preto možné teoreticky pojednať o možnom využití grafickej metódy aj na prevod odchýlok smeru v dielcoch na opravy v metroch.

Zo zavedených pomôcok by bolo možné využiť napríklad delostrelecký uhlomer AK-3, alebo prístroj na riadenie paľby PUO-9U/9M. Presnosť dosahovaná uhlomerom AK-3 by závisela do značnej miery na mierke použitej mapy – pri mierke 1:25 000 sa dá predpokladať, že by chyby vyčítania opráv nepresiahli 25 metrov. Prístroj pre riadenie paľby nie je závislý na topografickom podklade a preto by umožnil pozorovateľovi zvoliť mierku napríklad 1:10 000, kde by pravdepodobná chyba určenia opráv smeru bola menšia ako 5 metrov. Využitie týchto prístrojov pozorovateľom by sa však stretávalo s viacerými prekážkami. Kým presnosť dosahovaná na prístroji pre riadenie paľby je výborná, jeho rozmery a hmotnosť takmer 15 kg by výrazne obmedzili mobilitu pozorovateľa. Delostrelecký uhlomer je z pohľadu prenositeľnosti lepším riešením, ale keďže nebol projektovaný primárne pre takéto využitie, vyčítanie opráv by bolo okrem nižšej presnosti aj zdĺhavé.

Špecialisti delostrelectva OS SR už niekoľko rokov využívajú jednoduchú grafickú pomôcku na určovanie opráv prvkov strelby, tzv. Demotoč. Princiálne je podobná pomôcke Target Grid využíwanej v USA, no vďaka jednoduchému otáčaciemu mechanizmu umožňuje nad súradnicovú mriežku, na priesvitnú fóliu, vynášať polohu výbuchov vzhľadom k cieľu a následným pootočením fólie získať hodnoty relevantné pre palebné postavenie. Je ju možné univerzálne využiť aj pozorovateľom, za účelom prevedenia odchýlky výbuchu v smere v dielcoch na opravy v metroch, ale keďže bola navrhovaná pre primárne využitie na mieste riadenia paľby, presnosť výsledkov pri takomto využití je limitovaná práve jej

univerzálnosťou. Pozorovateľ totiž nepotrebuje vynášať polohu výbuchov v celom rozsahu kruhu, teda 6000 dielcov, ale postačuje mu relatívne malý výsek v okolí pozorovacej priamky.

Vytvorením podobnej pomôcky, ktorá by spĺňala špecifické požiadavky pre využitie pozorovateľom, by bolo možné dosiahnuť niekoľkonásobne vyššiu presnosť aj pri zachovaní rozmerov vhodných pre použitie v poli. Pri výške pomôcky cca 25 cm by si pozorovateľ mohol zvoliť mierku 1:10 000 pre pozorovacie vzdialenosti do 2 km, alebo 1:20 000 pre vzdialenosti do 4 km. Opravy by potom dokázal vyčítavať so zaokrúhľením na 10, respektíve 20 metrov, pričom by sa dopustil pravdepodobnej chyby 5, respektíve 10 metrov.



Obrázok 6 Princíp navrhovanej grafickej pomôcky na určovanie opráv smeru výbuchov v metroch  
Zdroj: vlastné spracovanie

## 2.6 Metóda prevodovej tabuľky

Ďalšou z možností na prevod pozorovaní uhlových odchýlok výbuchov v smere na opravy v metroch je využitie prevodovej tabuľky. Pre ľahšie vyhľadávanie a praktické využitie by mohla byť tabuľka rozdelená na dve časti, pre pozorovania do 2000 metrov a 2000 - 4000 metrov. Vyhodená by mohla byť obojstranne, prípadne aj s posuvným bežcom pre nastavenie vzdialenosti pozorovania, vid' tabuľka 3.

V prípade pozorovania výbuchu s odchýlkou v smere 75 dielcov od cieľa vzdialeného 2500 metrov je možné v tabuľke vyčítať hodnoty opravy 184 metrov pre 70 dielcov a 13



metrov pre 5 dielcov a jednoduchým sčítaním získať hodnotu opravy 197 metrov, čo je hodnota líšiaca sa len o 0,25 metra od opravy vypočítanej pomocou funkcie tangens.

Tabuľka je spracovaná pre pozorovacie vzdialenosti skokovo narastajúce o hodnoty 100 metrov. Pozorovateľ vo väčšine prípadov odhaduje vzdialenosť k cieľu zaokrúhlenú rovnako na stovky metrov. V prípade, že by pozorovateľ určoval vzdialenosti s vyššou presnosťou, napríklad s využitím laserového diaľkomera, bolo by nutné medzi hodnotami uvedenými v tabuľke interpolovať. Napríklad pri odchýlke v smere 75 dielcov a pozorovacej vzdialenosti 2540 metrov by potom interpolované hodnoty boli približne 187 metrov pre 70 dielcov, 13 dielcov pre 5 metrov, po sčítaní 200 metrov, čo znamená nepresnosť len 0,1 metra oproti výpočtu s využitím funkcie tangens. Interpoláciu je relatívne jednoduché vykonať aj spamäti.

Tabuľka 3 Prevodová tabuľka pre prevod pozorovaní odchýlok výbuchov v smere v dielcoch na opravy v metroch

	0-01	0-02	0-03	0-04	0-05	0-06	0-07	0-08	0-09	0-10	0-20	0-30	0-40	0-50	0-60	0-70	0-80	0-90	1-00	
100	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	100
200	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	4	6	8	11	13	15	17	19	21	200
300	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	6	9	13	16	19	22	25	28	32	300
400	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	8	13	17	21	25	29	34	38	42	400
500	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	11	16	21	26	32	37	42	47	53	500
600	1	1	2	3	3	4	4	5	6	6	13	19	25	32	38	44	50	57	63	600
700	1	1	2	3	4	4	5	6	7	7	15	22	29	37	44	51	59	66	74	700
800	1	2	3	3	4	5	6	7	8	8	17	25	34	42	50	59	67	76	84	800
900	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	19	28	38	47	57	66	76	85	95	900
1000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	21	32	42	53	63	74	84	95	105	1000
1100	1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	23	35	46	58	69	81	92	104	116	1100
1200	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13	25	38	50	63	76	88	101	113	126	1200
1300	1	3	4	5	7	8	10	11	12	14	27	41	55	68	82	96	109	123	137	1300
1400	1	3	4	6	7	9	10	12	13	15	29	44	59	74	88	103	118	132	147	1400
1500	2	3	5	6	8	9	11	13	14	16	32	47	63	79	95	110	126	142	158	1500
1600	2	3	5	7	8	10	12	13	15	17	34	50	67	84	101	118	134	151	168	1600
1700	2	4	5	7	9	11	12	14	16	18	36	54	71	89	107	125	143	161	179	1700
1800	2	4	6	8	9	11	13	15	17	19	38	57	76	95	113	132	151	170	189	1800
1900	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	1900
2000	2	4	6	8	11	13	15	17	19	21	42	63	84	105	126	147	168	189	210	2000

	0-01	0-02	0-03	0-04	0-05	0-06	0-07	0-08	0-09	0-10	0-20	0-30	0-40	0-50	0-60	0-70	0-80	0-90	1-00	
2100	2	4	7	9	11	13	15	18	20	22	44	66	88	110	132	154	176	198	221	2100
2200	2	5	7	9	12	14	16	18	21	23	46	69	92	116	139	162	185	208	231	2200
2300	2	5	7	10	12	14	17	19	22	24	48	72	97	121	145	169	193	217	242	2300
2400	3	5	8	10	13	15	18	20	23	25	50	76	101	126	151	176	202	227	252	2400
<b>2500</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>53</b>	<b>79</b>	<b>105</b>	<b>131</b>	<b>158</b>	<b>184</b>	<b>210</b>	<b>236</b>	<b>263</b>	<b>2500</b>
2600	3	5	8	11	14	16	19	22	25	27	55	82	109	137	164	191	218	246	273	2600
2700	3	6	9	11	14	17	20	23	26	28	57	85	113	142	170	198	227	255	284	2700
2800	3	6	9	12	15	18	21	24	26	29	59	88	118	147	176	206	235	265	294	2800
2900	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	61	91	122	152	183	213	244	274	305	2900
3000	3	6	9	13	16	19	22	25	28	32	63	95	126	158	189	221	252	284	315	3000
3100	3	7	10	13	16	20	23	26	29	33	65	98	130	163	195	228	260	293	326	3100
3200	3	7	10	13	17	20	24	27	30	34	67	101	134	168	202	235	269	302	336	3200
3300	3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	69	104	139	173	208	243	277	312	347	3300
3400	4	7	11	14	18	21	25	29	32	36	71	107	143	179	214	250	286	321	357	3400
3500	4	7	11	15	18	22	26	29	33	37	74	110	147	184	221	257	294	331	368	3500

	0-01	0-02	0-03	0-04	0-05	0-06	0-07	0-08	0-09	0-10	0-20	0-30	0-40	0-50	0-60	0-70	0-80	0-90	1-00	
3600	4	8	11	15	19	23	26	30	34	38	76	113	151	189	227	265	302	340	378	3600
3700	4	8	12	16	19	23	27	31	35	39	78	117	155	194	233	272	311	350	389	3700
3800	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	80	120	160	200	239	279	319	359	399	3800
3900	4	8	12	16	20	25	29	33	37	41	82	123	164	205	246	287	328	369	410	3900
4000	4	8	13	17	21	25	29	34	38	42	84	126	168	210	252	294	336	378	420	4000

Zdroj: vlastné spracovanie

## 2.7 Porovnanie presnosti metód

Pre objektívne porovnanie presnosti vyššie uvedených metód bola riešená ich aplikácia na pozorovanie odchýlky výbuchu v smere za týchto východiskových podmienok:

- pozorovacia vzdialenosť 600 až 4000 metrov, v intervaloch 100 metrov,
- pozorovanie odchýlky výbuchu v smere v dielcoch/mils zodpovedajúce oprave smeru 200 metrov zaokrúhlenej na najbližší celý dielec/mil,
- pre metódy OT faktor a OT faktor USA bola ako uhlová miera pri výpočtoch použitá uhlová jednotka mil,
- pri ostatných metódach bola ako uhlová miera pri výpočtoch použitá uhlová jednotka dielec.

S pomocou vzorcov definovaných pri popise jednotlivých metód boli vypočítané z pozorovaných uhlových odchýlok opravy v metroch. Tieto boli porovnané s presnou hodnotou vypočítanou s využitím goniometrických funkcií. Zaokrúhlené hodnoty vypočítaných opráv, absolútnych a relatívnych chýb pre vybrané pozorovacie vzdialenosti a veľkosť odchýlky v smere zodpovedajúcej vzdialenosti 200 metrov (po prepočítaní na najbližší celý dielec/mil) sú zobrazené v tabuľke 4.

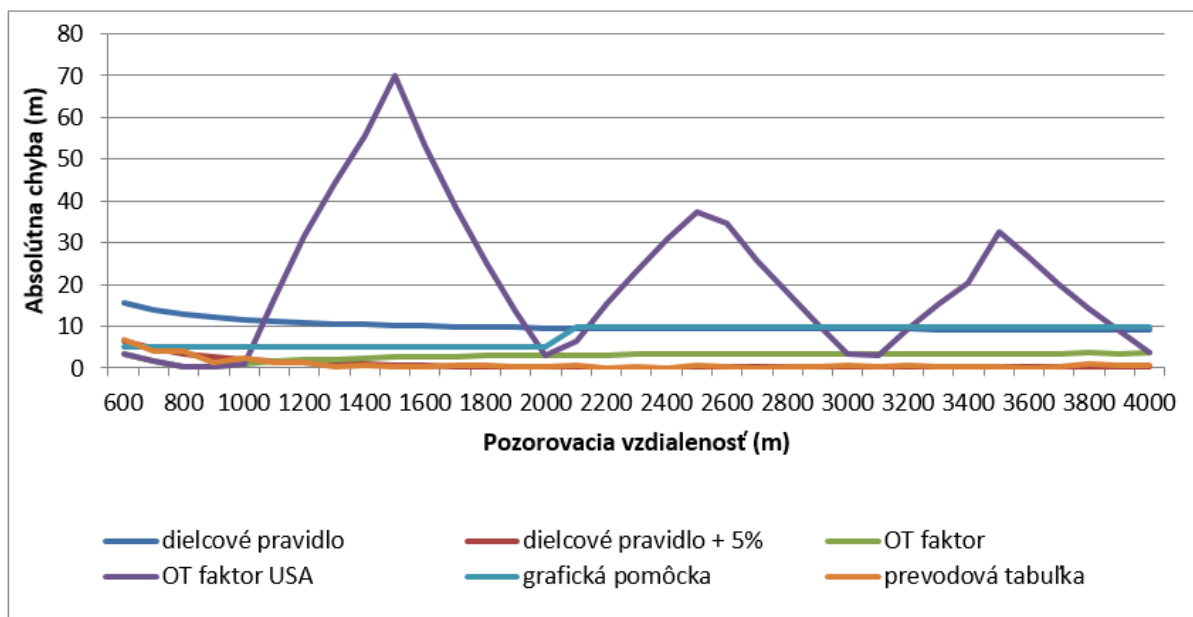
Tabuľka 4 Porovnanie presnosti metód – výpis pre vybrané pozorovacie vzdialenosti

POZOROVACIA VZDIALENOSŤ (m)	600	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
metóda – dielcové pravidlo								
skutočná oprava (m)	199,8	199,5	200,7	199,6	199,4	201,4	201,8	201,2
oprava určená metódou (m)	184,2	188,0	190,5	190,0	190,0	192,0	192,5	192,0
absolútna chyba (m)	15,6	11,5	10,2	9,6	9,4	9,4	9,3	9,2
relatívna chyba (%)	7,8	5,7	5,1	4,8	4,7	4,7	4,6	4,6
metóda – dielcové pravidlo + 5 %								
skutočná oprava (m)	199,8	199,5	200,7	199,6	199,4	201,4	201,8	201,2

POZOROVACIA VZDIALENOSŤ (m)	600	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
oprava určená metódou (m)	193,4	197,4	200,0	199,5	199,5	201,6	202,1	201,6
absolútna chyba (m)	6,4	2,1	0,7	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4
relatívna chyba (%)	3,2	1,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
metóda – OT faktor								
skutočná oprava (m)	200,2	199,9	200,0	200,9	199,2	200,6	199,5	200,4
oprava určená metódou (m)	196,8	201,0	202,5	204,0	202,5	204,0	203,0	204,0
absolútna chyba (m)	3,4	1,1	2,5	3,1	3,3	3,4	3,5	3,6
relatívna chyba (%)	1,7	0,5	1,3	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8
metóda – OT faktor USA								
skutočná oprava (m)	200,2	199,9	200,0	200,9	199,2	200,6	199,5	200,4
oprava určená metódou (m)	196,8	201,0	270,0	204,0	162,0	204,0	232,0	204,0
absolútna chyba (m)	3,4	1,1	70,0	3,1	37,2	3,4	32,5	3,6
relatívna chyba (%)	1,7	0,5	<b>35,0</b>	1,5	<b>18,7</b>	1,7	<b>16,3</b>	1,8
metóda – grafická pomôcka								
skutočná oprava (m)	199,8	199,5	200,7	199,6	199,4	201,4	201,8	201,2
oprava určená metódou (m)	-	-	-	-	-	-	-	-
absolútna chyba (m)	5	5	5	5	10	10	10	10
relatívna chyba (%)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5
metóda – prevodová tabuľka								
skutočná oprava (m)	199,8	199,5	200,7	199,6	199,4	201,4	201,8	201,2
oprava určená metódou (m)	193,0	197,0	201,0	200,0	200,0	202,0	202,0	202,0
absolútna chyba (m)	6,8	2,5	0,3	0,4	0,6	0,6	0,2	0,8
relatívna chyba (%)	3,4	1,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,4

*Zdroj: vlastné spracovanie*

Pre lepšiu interpretáciu porovnania presnosti metód bol zostrojený graf závislosti absolútnych chýb na pozorovacej vzdialenosti:



Obrázok 6 Graf porovnania presnosti metód – odchýlka výbuchu v smere 200 metrov

Zdroj: vlastné spracovanie

Odchýlka prvého pozorovaného výbuchu od cieľa v smere vzhľadom k pozorovacej priamke s veľkosťou 200 metrov sa dá považovať za bežnú v prípade hlavného delostrelectva a tzv. skrátenej príprave prvkov streľby. V takomto prípade sa chyby prípravy prvkov streľby v smere pohybujú v rozmedzí 7-20 dielcov, čo pri vzdialenosti streľby 10 – 30 kilometrov aj pri malom pozorovacom uhle môže vyústiť do pozorovaných odchýlok výbuchov od cieľa v smere v rozsahu 70 až 600 metrov. Pri tzv. úplnej príprave prvkov streľby sa za rovnakých podmienok môžu odchýlky pohybovať v predpokladanom rozsahu 30 až 150 metrov (Děl-55-26, 1981). So zväčšujúcim sa pozorovacím uhlom sa pravdepodobné odchýlky výbuchu v smere vzhľadom k pozorovacej priamke zväčšujú, pretože sa v nich výraznejšie prejavuje aj vplyv diaľkového rozptylu.

Po porovnaní presnosti metód aj pre extrémne odchýlky v smere (300, 400, 600 metrov) resp. pre minimálne odchýlky je možné konštatovať, že absolútne chyby metód sa so zväčšujúcou sa odchýlkou výbuchu od cieľa v uhlovej miere zväčšujú. Výnimkou je grafická metóda, kde je presnosť závislá len na použitej mierke. Je však nutné zdôrazniť výrazné chyby metódy OT faktor USA, ktoré vznikajú z dôvodu zaokrúhľovania pozorovacej vzdialenosti na celé kilometre.

Za účelom vyvodenia záverov pre využívanie jednotlivých metód v delostreleckej praxi je nutné vyhodnotiť, ktoré z metód dosahujú presnosť, ktorá je dostatočná pre bojové použitie.

Pravidlá streľby platné v OS SR vychádzajú z predpokladu, že zákon rozloženia stredy rozptylu od cieľa na konci zastrieľania sa približuje normálnemu s pravdepodobnými odchýlkami diaľkovými ( $R_d$ ) a šírkovými ( $R_s$ ), charakterizujúcimi presnosť zastrieľania,

menšími ako pravdepodobné odchýlky diaľkové ( $O_d$ ) a šírkové ( $O_s$ ), charakterizujúce rozptyl. Pre ukončenie zastreľania smeru potom platí vzorec (Děl-55-26, 1981):

$$R_s \leq O_s \quad (7)$$

Na splnenie tohoto kritéria, obzvlášť pri moderných presných zbraňových systémoch s drážkovanými hlavňami, ako napríklad 155 mm SHKH ZUZANA, bude pravdepodobne nutné v priebehu zastreľania vyhodnotiť viac ako jeden výbuch, alebo skupinu výbuchov. Na výpočet presnosti zastreľania  $R_s$  je možné potom použiť vzorec (Děl-55-26, 1981):

$$R_s = \sqrt{\frac{O_s^2 + E_S^2}{n_V}} \quad (8)$$

kde:

$E_S$  – pravdepodobná chyba určenia opravy výbuchu v smere v metroch

$n_V$  – počet výbuchov v skupine, podľa ktorých sa určujú opravy smeru

Vzorec (8) je možné upraviť tak, aby bolo možné vypočítať maximálnu prijateľnú pravdepodobnú chybu určenia opravy smeru pri určitom počte pozorovaní výbuchov a konkrétnej  $O_s$ :

$$E_S = \sqrt{R_s^2 \cdot n_V - O_s^2} \quad (9)$$

Hodnoty pravdepodobných odchýlok charakterizujúcich hlavné zbraňové systémy delostrelectva OS SR sú uvedené v tabuľke č.5:

Tabuľka 5 Pravdepodobné odchýlky diaľkové a šírkové hlavných zbraňových systémov OS SR

81 mm mínomet (81-EOF)	Vzdialenosť strelby	1100 m	1700 m	2200 m	2400 m	3300 m	3700 m	4500 m (2/3D <sub>max</sub> )
	$O_d$	8,2 m	10,5 m	12,1 m	13,1 m	16,7 m	19,5 m	21,3 m
	$O_s$	1,8 m	4,3 m	5,0 m	7,2 m	9,4 m	13	20,5 m

98 mm mínomet (98-EOF)	Vzdialenosť strelby	1000 m	1700 m	2500 m	3200 m	3800 m	4400 m	5400 m (2/3D <sub>max</sub> )
	O <sub>d</sub>	6,2 m	7,4 m	16,3 m	20 m	17 m	38 m	28 m
	O <sub>s</sub>	1,9 m	2,5 m	8,9 m	13 m	14 m	19 m	25 m
155 mm ShKH (OFd MK/ OFd MK DV)	Vzdialenosť strelby	4800 m	7000 m	9800 m	12200 m	20600 m	25200 m (2/3D <sub>max</sub> )	
	O <sub>d</sub>	20,2	21,5	20,2	37,3	63,2	112,4	
	O <sub>s</sub>	1,5	2,2	3	3,7	6,3	11,8	

*Zdroj: vlastné spracovanie s využitím tabuliek strelby jednotlivých zbraňových systémov*

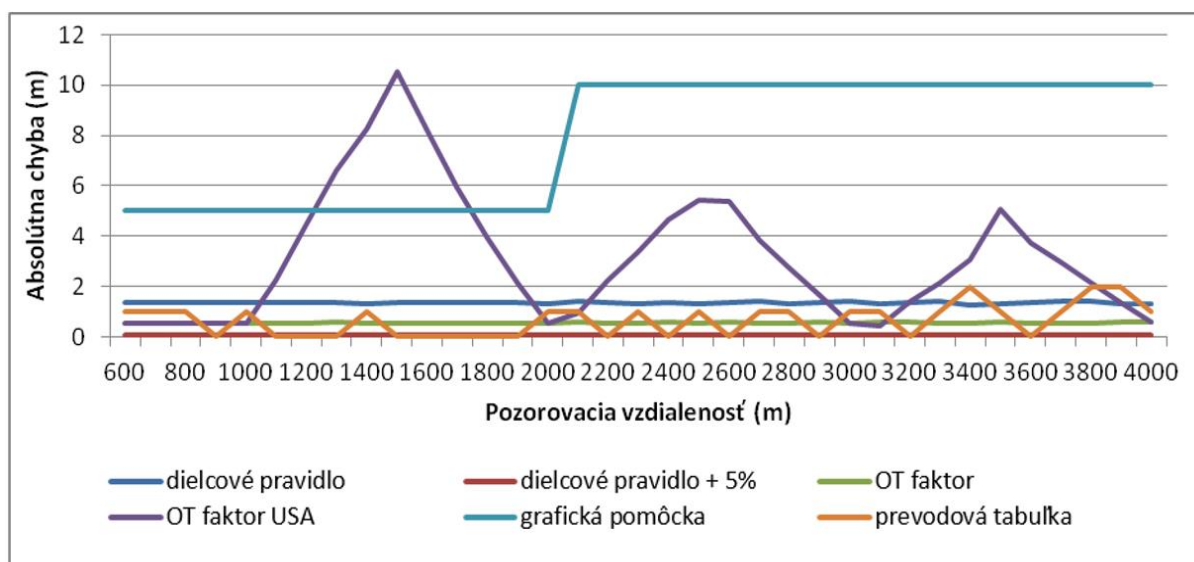
Ako bolo uvedené na príklade priebehu zastrievania (obrázok 4), pri zastrievaní pomocou pravouhlých opráv sa pozorovateľ snaží v úvode zastrievania samostatnými opravami smeru, alebo spolu s opravami diaľky, priviesť výbuch na pozorovaciu priamku. Pri následnom rámovaní cieľa do diaľkovej vidlice spravidla už nie je potrebné vykonávať opravy smeru. V prípade veľmi priaznivých podmienok, hlavne ak už prvá rana dopadne do blízkosti pozorovacej priamky, je možné cieľ zarámoviť do úzkej vidlice už dvomi ranami. Pre tento prípad je vhodné do vzorca (9) za počet výbuchov dosadiť hodnotu 2. Keďže výpočtom sa určuje maximálna tolerovateľná pravdepodobná chyba, vychádzajúc zo vzorca (7) je možné určiť  $R_s = O_s$  a teda po nahradení  $R_s$  vo vzorci (9) hodnotou  $O_s$ :

$$E_s = \sqrt{O_s^2 \cdot 2 - O_s^2} = \sqrt{O_s^2} = O_s \quad (10)$$

To znamená, že aj vo veľmi priaznivom prípade, keď by bolo zastrievanie diaľky vykonané dvomi ranami, postačuje presnosť určenia opráv smeru na úrovni odchýlky šírkovvej ( $O_s$ ) pre konkrétnu zbraň, muníciu a vzdialenosť strelby. Pri delostreleckých zbraňových systémoch sa predpokladá najčastejšie použitie na vzdialenosť strelby rovnajúcu sa približne 2/3 maximálneho dostrelu. V tom prípade je možné konštatovať, že aj pre zbraňový systém s najmenšou odchýlkou šírkovou (155 mm ShKH ZUZANA) je postačujúca presnosť určenia opráv smeru na úrovni 11,8 metra (tabuľka 5).

Rovnakým spôsobom je možné vypočítať s akou presnosťou (maximálnou tolerovateľnou pravdepodobnou chybou) je nutné určovať opravy výbuchu v smere v metroch pri určovaní opráv strelby na základe vyhodnocovania pozorovania viac ako dvoch výbuchov v blízkosti pozorovacej priamky. Pri troch výbuchoch je táto hodnota približne  $1,41 \times O_s$ , pri štyroch výbuchoch až  $1,72 \times O_s$ .

Vzhľadom na presnosti metód, ktoré boli použité na privedenie výbuchu na pozorovaciu priamku a smerovému rozptylu zbraňových systémov predpokladajme odchýlky výbuchu od pozorovacej priamky v smere v tejto fáze zastrielenia (teda po privedení výbuchu do blízkosti pozorovacej priamky) s maximálnou hodnotou 30 metrov. Presnosť porovnaných metód je v tomto prípade nasledovná:



Obrázok 7 Graf porovnania presnosti metód – odchýlka výbuchu v smere 30 metrov

Zdroj: vlastné spracovanie

Z grafu na obrázku 7 vyplýva, že po privedení výbuchov do blízkosti pozorovacej priamky všetky porovnané metódy spĺňajú presnosť vyhovujúcu podmienke  $E_s \leq O_s$  pre vzdialenosti streľby nad 2/3 maximálneho dostrelu a to aj pri vyhodnotení odchýlky v smere len dvoch výbuchov. V prípade vyhodnotenia odchýlky v smere väčšieho počtu výbuchov je presnosť metód dostačujúca v ešte väčšom rozsahu diaľok streľby.

V prípadoch, keď je nutné dosiahnuť vysokú presnosť zastrielenia smeru, napríklad pri borení obranných stavieb, ničení jednotlivých cieľov alebo streľbe na malé vzdialenosti, je nutné vylúčiť metódy OT faktor USA a grafickú metódu. Všetky ostatné metódy vykazujú absolútnu chybu menšiu, ako odchýlky šírkové delostreleckých zbraňových systémov zavedených v OS SR prakticky v celom rozsahu využiteľného dostrelu.

Nedostatky metódy OT faktor USA sa prejavujú najviac vtedy, keď je výbuch značne vzdialený od pozorovacej priamky (vzťažného smeru), teda spravidla na začiatku zastrielenia. Nepresnosti vnesené metódou dosahujú pri pozorovacej vzdialenosti 1500 metrov približne 1/3 hodnoty odchýlky výbuchu v smere. V prípade odchýlky prvého výbuchu veľkosti 200 metrov je pri tejto pozorovacej vzdialenosti nutné vykonať minimálne 2 opravy smeru pre privedenie výbuchu do blízkosti pozorovacej priamky, čo môže zbytočne predĺžiť zastrielenie cieľa. Rovnako pravidlo platné v USA, že opravy smeru menšie ako 30 metrov sú

zanedbateľné a nie je potrebné ich strieľajúcej jednotke hlásiť, vnáša do presnosti zastrielenia smeru zbytočnú chybu, ktorá sa prejaví vo zvýšenej spotrebe munície potrebnej počas účinnej streľby na cieľ. Je však nutné uvedomiť si, že pravidlá streľby využívané v USA vychádzajú z iných spôsobov ostreľovania cieľov než sú stanovené v OS SR. Ciele menšie ako 200 x 200 metrov delostrelectvo USA považuje za bodové ciele a štandardne takéto ciele ostreľuje kruhovým vejárom s polomerom 100 metrov (ATP 3-09.30, 2017).

## ZÁVER

Pri analýze spôsobov zastrielenia a opravovania účinnej streľby delostrelectva zavedených v OS SR a spôsobov stanovených NATO boli identifikované podstatné rozdiely v spôsobe hlásenia výsledkov streľby pozorovateľom. Pri NATO metóde Target Grid Procedure, ktorá je považovaná za štandardnú metódu, totiž pozorovateľ v prostredí NATO miestu riadenia paľby hlási pravouhlé opravy slúžiace pre privedenie výbuchov na cieľ a nie odchýlky výbuchov od cieľa. Navyše pravouhlé opravy smeru pozorovateľ hlási v dĺžkových jednotkách (metre) a nie uhlových jednotkách (dielce).

Aliančné dokumenty ani pravidlá streľby platné v OS SR nestanovujú akým spôsobom pozorovateľ prevedie pozorované uhlové odchýlky na pravouhlé opravy smeru v dĺžkovej miere. Bolo teda identifikovaných a navrhnutých spolu šesť možných metód využiteľných v praxi. Po ich analýze a porovnaní dosahovanej presnosti boli vyvedené tieto závery:

- za veľmi presné metódy, využiteľné univerzálne v celom rozsahu dostrelu zbraňových systémov delostrelectva OS SR, je možné považovať metódy dielcové pravidlo (aj bez pripočítania 5 %), OT faktor a metódu prevodovej tabuľky,
- z dôvodu existencie štandardnej uhlovej miery NATO, ktorou je mil a nie dielec, ako primárnu metódu na prevod uhlových odchýlok na pravouhlé opravy smeru je vhodné využívať metódu OT faktor. Odhadovanú pozorovaciu vzdialenosť zaokrúhľovať na stovky metrov a nie na celé kilometre, ako je vykonávané v USA,
- na kontrolu výpočtu pomocou OT faktora a ako záložnú metódu pre prípad práce v degradovanom prostredí (bez možnosti využitia kalkulačky alebo automatizovaného systému) využívať metódu prevodovej tabuľky,
- je žiadúce čo najrýchlejšie dokončiť proces zavádzania postupov a merných jednotiek NATO do postupov a prístrojov využívaných v OS SR. Využívanie rôznych postupov a rôznych uhlových jednotiek pre prácu v národnom a medzinárodnom prostredí znásobujú riziko vzniku omylov a chýb a zvyšujú záťaž zodpovedného personálu.

Na to, aby miesto riadenia paľby delostreleckej jednotky dokázalo spracovať pravouhlé opravy hlásené pozorovateľom, musí využívať k tomu prispôbené postupy. V súčasnosti platné pravidlá streľby delostrelectva OS SR takéto postupy nedefinujú, nie sú



stanovené ani štandardizačnými dohodami NATO. Úlohou do budúcej práce je preto identifikovať, analyzovať a navrhnúť vhodné postupy využiteľné na miestach riadenia paľby delostreleckých jednotiek OS SR pri spolupráci s pozorovateľom pracujúcim v súlade so štandardami NATO.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- AArtyP-01. *NATO joint fire support (JFS) procedures for land operations*. Edition D, Version 1. NSO. 2021.
- ATP 3-09.30. *Observed Fire*. Washington, USA: Headquarters, Department of the army, 2017.
- B-GL-371-002/FP-001. *Field artillery volume 2: Duties of the battery commander and observer*. Canada: Defence staff, 1998.
- Del-2-1. *Vojenský predpis o pravidlách strelby a riadenia paľby pozemného delostrelectva (delo, čata, batéria, oddiel)*. Bratislava : Generálny štáb ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2010, 159 s.
- Děl-55-26. *Střelba a řízení palby pozemního dělostřelectva, učebnice*. Praha 1981, 853 s.
- HRNČIAR, Michal - KOMPAN, Jaroslav. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – ambícia verzus realita: Manažment poznatkov ako výzva. In *Vojenské reflexie*. Roč. XV, č. 2, 2020. s. 173 - 183. ISSN 1336-9202.
- IVAN, Ján a kol. 2021. Zhodnocení možných přístupů k manuálnímu určování prvků pro střelbu úplnou přípravou po zavedení automatizovaného systému řízení palby dělostřelectva. In *Vojenské rozhledy*. 2021 (3/2021), 75-92. ISSN 1210-3292
- MUŠINKA, Miroslav – UCHAĽ, Marek. 2021. DELOSYS prostriedok velenia, automatizovaného riadenia paľby a prieskumu delostrelectva Ozbrojených síl Slovenskej republiky. In *New Approaches to State Security Assurance: 15th Annual Doctoral Conference proceedings*. Brno : Univerzita obrany v Brne, s. 154-162. ISBN 978-80-7582-104-1.
- ŠUSTR, Michal. 2021. Příprava prvků pro střelbu dělostřelectva AČR po zavedení děl ráže NATO. In *15th Annual Doctoral Conference proceedings: New Approaches to State Security Assurance*. Brno : Univerzita obrany v Brně, s. 250-257. ISBN 978-80-7582-104-1.
- TC 3-09.81. *Field artillery manual cannon gunnery*. Washington: Headquarters, Department of the army, 2016.
- TURAJ, Milan. 2019. Bezpečnosť vlastných vojsk počas priamej leteckej podpory. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2019. s. 503-510. ISBN 978-80-8040-582-3.
- VARECHA, Jaroslav – MUŠINKA, Miroslav. 2019. Vplyv použitia rôznych spôsobov topografického a geodetického pripojenia na presnosť úplnej prípravy prvkov pre strelbu delostreleckých zbraňových systémov. In *Vojenské reflexie*. Roč. XIV, č. 2, 2019. s. 6.-35. ISSN 1336-9202.

mjr. Ing. Michal VAJDA

Externý doktorand katedry bezpečnosti a obrany

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

Tel.: +421 960 423 162

E-mail: [michal.vajda@aos.sk](mailto:michal.vajda@aos.sk)



## RECENZIA PUBLIKÁCIE

**RADOSLAV IVANČÍK:**

### **BEZPEČNOSŤ. TEORETICKO-METODOLOGICKÉ VÝCHODISKÁ**

Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2022. 239 s.

ISBN 978-80-7380-873-0.

Ján BREZULA

Výskum bezpečnosti a jej dimenzií, kategórií, sektorov, aspektov či faktorov, ktoré ju ovplyvňujú, zohráva veľmi dôležitú úlohu vo vývoji celej ľudskej spoločnosti, osobitne v týchto veľmi premenlivých a turbulentných časoch, charakteristických bezprecedentným zhoršovaním globálneho i regionálneho bezpečnostného prostredia, prudkým zvyšovaním napätia v medzinárodných vzťahoch a rastom bezpečnostných hrozieb a rizík. Potreba prehlbovania výskumu bezpečnosti a aplikácie výsledkov výskumu do praxe bezprostredne súvisí aj s rastom napätia vo vnútri štátov z dôvodu vnútropolitického napätia a sporov, sociálno-ekonomickej nerovnosti, nestability, rastúcej kriminality, korupcie, organizovaného zločinu či náboženskej alebo etnickej neznášanlivosti.

V kontexte s vyššie uvedeným je preto potrebné oceniť, že renomované *Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk* v Plzni vydalo začiatkom tohto roku vedeckú publikáciu s hlavným názvom **Bezpečnosť** a podnázvom **Teoreticko-metodologické východiská**. Jej autorom je **plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc.**, aktuálne pôsobiaci ako vysokoškolský pedagóg na Akadémii Policajného zboru v Bratislave. Ide o publikačne veľmi známeho autora a spoluautora viacerých vedeckých monografií a vysokoškolských učebníc, desiatok vedeckých štúdií, článkov a príspevkov, ktorého bezpečnostnej a vedeckej komunite netreba nijako zvlášť predstavovať. Vo svojej tvorbe sa zaoberá predovšetkým problematikou národnej a medzinárodnej bezpečnosti, financovania obrany a bezpečnostného manažmentu.

Vzhľadom k tomu, že v Slovenskej republike, ale aj v Českej republike a v okolitých krajinách stále pretrvávajú v oblasti vedecko-odbornej literatúry nedostatok publikácií týkajúcich sa teórie bezpečnosti, spracovanie a vydanie recenzovanej vedeckej monografie považujem z hľadiska potrieb bezpečnostnej vedy, odbornosti, relevantnosti i aktuálnosti za veľmi žiaduce a potrebné.

Vedeckým cieľom autora publikácie je „*prispiet' k teoretickému výskumu bezpečnosti a k prehĺbeniu formujúcej sa teórie bezpečnosti prostredníctvom vymedzenia základných teoreticko-metodologických východísk jej skúmania ako zložitého, dynamického, multidimenzionálneho a multisektorového fenoménu, ktorý zásadným spôsobom ovplyvňuje život ľudí, či už ako jednotlivcov, sociálnych skupín alebo ľudskej civilizácie ako celku*“ (Ivančík, 2022, s. 7). Stanovený vedecký cieľ publikácie autor napĺňa v piatich kapitolách.

V úvodnej kapitole sa Ivančík v rámci historického exkurzu zaoberá význačnými udalosťami a dokumentmi, ktoré zásadným spôsobom ovplyvnili formovanie agendy bezpečnosti v minulosti až do súčasnosti. Ide najmä o problematiku bezpečnosti úzko súvisiacu s Vestfálskym mierom, Viedenským kongresom, Európskym koncertom, Versailleským mierovým systémom a Postupimskou konferenciou. Bokom nenecháva ani otázky 1. a 2. svetovej vojny a na to nadväzuje analýzou bipolárneho a postbipolárneho obdobia. Prvú kapitolu uzatvára hodnotením aktuálneho vývoja v oblasti bezpečnosti v prvých dvoch desaťročiach 21. storočia.

V druhej kapitole napĺňa autor vedecký cieľ monografie prostredníctvom analýzy prístupov vybraných teoretických škôl (smerov) ku skúmaniu bezpečnosti, nakoľko v priebehu historického vývoja ľudskej civilizácie sa objavilo viacero teórií, ktoré sa zaoberajú otázkami moci, vzťahov medzi štátmi alebo v rámci štátov, a snažia sa riešiť problémy bezpečnosti, identifikácie a eliminácie bezpečnostných rizík a hrozieb, analyzovať príčiny vývoja a zmien v bezpečnostnom prostredí, a v neposlednom rade poskytovať ich pohľad na problémy spojené so zaisťovaním bezpečnosti na národnej i medzinárodnej úrovni.

Tretia kapitola je venovaná analýze súčasných teórií a prístupov k bezpečnosti, t. j. teóriám a prístupom, ktoré sa uplatňujú v bezpečnostnom výskume v 21. storočí. Ide o teórie a prístupy, ktorých vznik je bezprostredne spojený s aktuálnym dynamickým vývojom ľudskej civilizácie v treťom tisícročí, pričom nadväzuje na vývoj bezpečnostnej agendy v minulom storočí. Bezprostredne súvisí s fundamentálnymi zmenami v globálnom i regionálnom bezpečnostnom prostredí, ktoré nastali po skončení studenej vojny a rozpade bipolárneho usporiadania sveta v deväťdesiatych rokoch minulého storočia, a so zásadnými zmenami, ktoré výrazným spôsobom ovplyvnili vývoj vo sfére bezpečnosti v prvých dvoch desaťročiach nového milénia.

Vo štvrtej kapitole sa Ivančík zaoberá teoreticko-metodologickými a terminologickými východiskami skúmania bezpečnosti. V rámci komplexného a systémového prístupu definuje základné pojmy z oblasti bezpečnosti, primárne bezpečnosť, bezpečnostné prostredie, bezpečnostných aktérov, bezpečnostné hrozby, bezpečnostné riziká, bezpečnostnú situáciu a bezpečnostné výzvy. Zároveň vymedzuje tradičný (klasický) a nový (moderný) prístup ku skúmaniu bezpečnosti v spojitosti s užším a širším pohľadom na bezpečnosť, jej pozitívnym a negatívnym vymedzením a jednotlivými úrovňami, na ktorých pôsobia bezpečnostní aktéri.

Posledná, piata kapitola završuje úsilie autora o naplnenie stanovených cieľov recenzovanej publikácie. Vzhľadom na skutočnosť, že „*bezpečnosť predstavuje jednu*

*z najvyšších hodnôt, ktorá je predpokladom rozvoja ľudstva, zárukou slobody ľudskej spoločnosti a zároveň predstavuje jednu zo základných ľudských potrieb, ktorú treba neustále rozvíjať, chrániť a uspokojovať“* (Ivančík, 2022, s. 115), posledná kapitola je zameraná na spracovanie teoretických východísk potrebných k prehĺbeniu formujúcej sa komplexnej teórie bezpečnosti.

Na základe vyššie uvedených faktov si dovoľím konštatovať, že hlavný cieľ i parciálne ciele vedeckej monografie boli splnené. Autor okrem analýzy, syntézy a komparácie spracovaných poznatkov, informácií a údajov zároveň načrtáva aj ďalšie možnosti riešenia nastolených problémov a dáva priestor na hodnotnú vedecko-odbornú diskusiu. Čitateľ, študent i pedagóg môžu získať cenné poznatky, ktoré dosiaľ neboli v takej ucelenej forme analyzované a prezentované. Zvolený spôsob prezentácie výsledkov skúmania umožňuje priblížiť skúmanú problematiku bezpečnosti aj v tejto oblasti neskúsenému čitateľovi. Vysoko odborná interpretácia výsledkov výskumu a informácií zároveň určite poskytne pridanú hodnotu aj odborníkom z praxe v oblasti zaistovania bezpečnosti.

Záverom hodnotím recenzovanú vedeckú monografiu ako na vysokej vedeckej a odbornej úrovni spracované originálne a unikátne dielo, ktoré pomocou vhodne zvolených metód vedeckej práce, veľmi promptne reaguje na súčasné potreby teórie a praxe a vyplní medzeru v tejto oblasti formujúcej sa bezpečnostnej vedy. Som presvedčený, že vedecká monografia bude využívaná nielen študentmi a pedagógmi na všetkých stupňoch vysokoškolského štúdia viacerých vysokých škôl a univerzít na Slovensku i v Českej republike, ale aj na úrovni ostatných inštitúcií zaoberajúcich sa bezpečnostnými otázkami, a v neposlednom rade si nájde svoje miesto aj u zástupcov z radov bezpečnostnej komunity.

pplk. Ing. Ján Brezula, PhD., MBA, MSc.

Veliteľstvo Pozemných síl OS SR

Martina Rázusa 7, 911 01 Trenčín

tel.: 0960 338 620, 0903 824 779

e-mail: jan.brezula@mil.sk

**Informácie pre autorov / information for authors:****Uzávierka pre prijímanie článkov**

- pre články uverejnené v **číisle 1** v slovenskom / českom jazyku do **30. apríla**
- pre články uverejnené v **číisle 2** v slovenskom / českom jazyku do **30. októbra**
- pre články uverejnené v **číisle 2** v anglickom jazyku do **30. októbra**

**Vzor článku** - <http://vr.aos.sk/index.php/sk/pre-autorov-vr.html>

**Submission deadline**

- for papers to be published in **issue 1** in Slovak / Czech language **30<sup>th</sup>April**
- for papers to be published in **issue 2** in Slovak / Czech language **30<sup>th</sup>October**
- for papers to be published in **issue 3** in English language **30<sup>th</sup>October**

**Template** - <http://vr.aos.sk/index.php/en/for-authors-vr.html>

# VOJENSKÉ REFLEXIE

## AOS

### VOJENSKÉ REFLEXIE

#### Vojenský vedecký časopis

Vydavateľ:

Akadémia ozbrojených síl  
generála Milana Rastislava Štefánika  
Demänová 393  
031 01 Liptovský Mikuláš

Elektronický časopis uverejnený na internete s bezplatným prístupom  
<http://vr.aos.sk/index.php/sk/>

Vydávaný 2 krát ročne v slovenskom/českom jazyku a 1 krát ročne v anglickom jazyku

Počet strán: 135

Vydané:

júl 2022, ročník XVII, č. 1/2022  
Foto obálka: Peter POLDRUHÁK  
Obálka: Dušan SALAK

ISSN 1336-9202

DOI <https://doi.org/10.52651/vr.j.2022.1>

© Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika (2022)



AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL  
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA