

Akadémia ozbrojených síl generála
Milana Rastislava Štefánika



Medzinárodná vedecká konferencia

**AKTUÁLNE PROBLÉMY
VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI – 2024**

**CURRENT PROBLEMS
OF MILITARY LOGISTICS AND RESOURCE MANAGEMENT
IN THE FIELD OF DEFENCE AND SECURITY – 2024**

23. októbra 2024
Liptovský Mikuláš



Zborník

príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie

AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI – 2024

Conference proceedings
of the International Scientific Conference

CURRENT PROBLEMS IN MILITARY LOGISTICS AND RESOURCE MANAGEMENT IN THE FIELD OF DEFENCE AND SECURITY – 2024

23. októbra 2024
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ

MEDZINÁRODNÝ VEDECKÝ VÝBOR A ODBORNÍ GARANTI KONFERENCIE

GARANTI:

generál Ing. Daniel ZMEKO, náčelník Generálneho štábu OS SR, Bratislava, SR
brig.gen. Ing. Aurel SABÓ, PhD., rektor, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD., vedúci Katedry logistického zabezpečenia, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR

Vedecký výbor:

plk. doc. Ing. Michal TURČANÍK, PhD., prorektor pre vzdelávanie, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Boris ĎURKECH, CSc., prorektor pre vedu, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Vladimír ANDRÁSSY, PhD., prorektor pre kvalitu a rozvoj, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
plk. Ing. Jaroslav KOMPAN, PhD., prorektor pre vojenské veci, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
plk. gšt. doc. Ing. Martin VLKOVSKÝ, Ph.D. prodekan pre vedeckú činnosť, Fakulta vojenského leadershipu, Univerzita obrany, Brno, CZ
kpt. Ing. Jana ŠVECOVÁ, Ph.D., prodekanka pre vonkajšie vzťahy a rozvoj, Fakulta vojenského leadershipu, Univerzita obrany, Brno, CZ
Col. Prof. Attila HORVÁTH, PhD., National University of Public Service, Budapest, HU
Col. Prof. Klára S. KECSKEMÉTHY, PhD., National University of Public Service, Budapest, HU
płk rez. Dr inż. Grzegorz STANKIEWICZ, Akademia wojsk lądowych, Wrocław, PL
płk rez. Dr inż. Kazimierz KOWALSKI, Akademia wojsk lądowych, Wrocław, PL
plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc., Akadémia policajného zboru v Bratislave, SR
Ing. Stanislav KRIŽAN, PhD., hlavný štátny radca, Sekcia verejného obstarávania, MO SR Bratislava, SR
prof. Ing. Vojtech JURČÁK, CSc., Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
prof. Ing. Peter DROPPA, PhD., Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD., Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Jaroslav VARECHA, PhD., Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD., Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
Ing. Soňa JIRÁSKOVÁ, PhD. Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
Ing. Viera FRIANOVÁ, PhD. Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR

Odborní garanti:

brig. gen. Ing. Jozef ŠEVČÍK, veliteľ 82. Brigády spoločnej podpory, Trenčín, SR
plk. Ing. Tibor FILINA, veliteľ 44. centra logistických služieb/82. brigáda spoločnej podpory, Trenčín, SR
ppłk. Ing. Tatiana NAGYOVÁ, veliteľka 4. pluku logistiky/82. brigáda spoločnej podpory, Trenčín, SR
plk. Ing. Marek KRCHŇAVÝ, náčelník OdLog, VePS OS SR, Trenčín, SR
plk. Ing. Oliver STRAKA, PhD., náčelník OdLog, VVzS OS SR, Zvolen, SR
plk. Ing. Radovan PISTA, náčelník OdLog, VeVz OS SR, Ružomberok, SR
plk. Ing. Jozef BARAN-TOMIK, zástupca náčelníka štábu/pre podporu operácií, VeŠŠO OS SR, Trenčín, SR
plk. Ing. Mgr. Jozef ŽILKA, náčelník OdLog, SOV OS SR, Banská Bystrica, SR
plk. Ing. Ľubomír PANÁČEK, veliteľ, 701.CVD/82. brigáda spoločnej podpory, Bratislava, SR

Organizačný výbor:

genmjr. v.v. Ing. Jindřich JOCH, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK, doktorand Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
mjr. Ing. Mária NÉMETHOVÁ, doktorandka Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
mjr. Ing. Dušan HRNČIAR, doktorand Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
kpt. Ing. Miriam KARASOVÁ, Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
kpt. Mgr. Monika SAGANOVÁ, doktorandka Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
kpt. Mgr. Monika PAPŠOVÁ, doktorandka Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
Ing. Marika HÚLEKOVÁ, doktorandka Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR

Editor: mjr. Ing. Mária NÉMETHOVÁ

Každý príspevok bol recenzovaný recenzentmi (Each paper was reviewed independent reviewers).

Recenzenti (Reviewers):

plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc.; genmjr. v.v. Ing. Jindřich JOCH;
doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.; doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.; doc. Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.;
Ing. Soňa JIRÁSKOVÁ; PhDr. Mária MARTINSKÁ, PhD.; mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK;
mjr. Ing. Mária NÉMETHOVÁ; kpt. Ing. Miriam KARASOVÁ

Za obsahovú stránku, odbornú a jazykovú úroveň a konečnú verziu diela zodpovedajú v plnom rozsahu autori príspevkov a prezentácií. Príspevky v zborníku neprešli jazykovou úpravou.

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2024

Tento text je publikovaný pod licenciou CC-BY-NC-ND Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (Uveďte autora – Nepoužívajte komerčne – Žiadne odvodené diela).



ISBN 978-80-8040-677-6 (online)

DOI: <https://doi.org/10.52651/vl.b.2024.9788080406776>

OBSAH / CONTENT

PRÍHOVOR – ÚVODNÉ SLOVO	7
PROGRAM KONFERENCIE	9
POZVANÉ PREDNÁŠKY	11
Radoslav IVANČÍK <i>AKTUÁLNE VÝZVY PRE MANAŽMENT ZDROJOV V OBLASTI ZAISTENIA BEZPEČNOSTI A OBRANY ŠTÁTU</i> <i>CURRENT CHALLENGES FOR RESOURCE MANAGMENT IN THE AREA OF ENSURING THE SECURITY AND DEFENCE OF THE STATE</i>	12
Kazimierz KOWALSKI, Robert KOCUR, Grzegorz STANKIEWICZ <i>PROBLEMATYKA ZASTOSOWANIA PRODUKCJI PRZYROSTOWEJ W UTRZYMANIU SPRZĘTU WOJSKOWEGO</i> <i>THE PROBLEMS OF USING ADDITIVE MANUFACTURING IN MAINTENANCE OF MILITARY EQUIPMENT</i>	26
József GYARMATI, Ernő HEGEDŰS, Zsolt VÉGVÁRI <i>AZ ADDITÍV TECHNOLÓGIA ÉS A 3D NYOMTATÁS LEHETŐSÉGEI A KATONAI LOGISZTIKÁBAN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ADAM FÉMNYOMTATÁSRA ÉS A SZÁLERŐSÍTÉSŰ KOMPOZITOK NYOMTATÁSÁRA</i> <i>THE POTENTIAL OF ADDITIVE TECHNOLOGY AND 3D PRINTING IN MILITARY LOGISTICS, WITH REFERENCE TO ADAM METAL PRINTING AND THE PRINTING OF FIBRE-REINFORCED COMPOSITES</i>	38
Jana PRACNÁ, Aleš OLEJNÍČEK, Robert KUTIL <i>MODELÝ NÁKLADŮ ŽIVOTNÍHO CYKLU VOJENSKÉ TECHNIKY: ČESKÁ REPUBLIKA VS. ESTONSKO</i> <i>LIFE CYCLE COST MODELS OF MILITARY EQUIPMEN: THE CZECH REPUBLIC VS. ESTONIA</i>	51
Petr PROCHÁZKA, Martin VLKOVSKÝ <i>VYUŽITÍ TRIBOTECHNICKÉ DIAGNOSTIKY PRO RACIONALIZACI PROVOZU POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY</i> <i>USE OF TRIBOTECHNICAL DIAGNOSTICS FOR RATIONALIZATION OF GROUND MILITARY VEHICLES OPERATION</i>	69
Stanislav MORONG <i>ZMENY NA SÚČASNOM BOJISKU A ICH REFLEXIA V SYSTÉME LOGISTICKEJ PODPORY</i> <i>CHANGES ON THE CONTEMPORARY BATTLEFIELD AND THEIR REFLECTION IN THE LOGISTIC SUPPORT SYSTEM</i>	78
Radoslav IVANČÍK <i>O BUDÚCNOSTI EURÓPSKEJ BEZPEČNOSTI A OBRANY V KONTEXTE EURÓPSKEJ STRATÉGIE OBRANNÉHO PRIEMYSLU</i> <i>ON THE FUTURE OF EUROPEAN SECURITY AND DEFENCE IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN DEFENCE INDUSTRIAL STRATEGY</i>	90
Viera FRIANOVÁ <i>PLÁNOVANIE ZDROJOV NA OBRANU SLOVENSKEJ REPUBLIKY V RÁMCI OBRANNÉHO PLÁNOVANIA</i> <i>RESOURCE PLANNING FOR THE DEFENCE OF THE SLOVAK REPUBLIC IN THE FRAMEWORK OF DEFENCE PLANNING</i>	101

Stanislav KRIŽAN

PLÁN VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

PUBLIC PROCUREMENT PLAN

119

Marika HÚLEKOVÁ

ANALÝZA VÝVOJA EKONOMICKÝCH DETERMINANTOV NA VOJENSKÉ VÝDAVKY SR V ROKOCH 2000-2023

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC DETERMINANTS OF SLOVAK MILITARY EXPENDITURE IN THE YEARS 2000-2023

131

Viera FRIANOVÁ

HODNOTENIE STAVU, BUDÚCE ZÁMERY A CIELE V OBLASTI VOJENSKEJ LOGISTIKY

AN ASSESSMENT OF THE STATUS, FUTURE GOALS AND OBJECTIVES IN THE FIELD OF MILITARY LOGISTICS

144

Monika PAPŠOVÁ

POTREBA ZMIEN V PROVIANTNEJ SLUŽBE OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

CURRENT EVENTS OF PROVISION OF CATERING SERVICE IN THE ARMED FORCES OF THE SLOVAK REPUBLIC THE NEED FOR CHANGES IN THE PROVISION OF CATERING SERVICE IN THE ARMED FORCES OF SLOVAK REPUBLIC

155

Monika SAGANOVÁ

FAKTORY PODMIEŇUJÚCE KVALITU VZDELÁVANIA DÔSTOJNÍKOV OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

FACTORS CONDUCTING THE QUALITY OF EDUCATION OF OFFICERS OF THE ARMED FORCES OF THE SLOVAK REPUBLIC

169

Soňa ŠROBÁROVÁ

ASPEKT STRATY AKO KRÍŽA V ŽIVOTE PROFESIONÁLNEHO VOJAKA A KRÍZOVÁ INTERVENCIA THE ASPECT OF LOSS AS A CRISIS IN THE LIFE OF A PROFESSIONAL SOLDIER AND CRISIS INTERVENTION

182

Lubomír BELAN

PROJEKTOVÉ RIADENIE – PREDPROJEKTOVÉ ČINNOSTI A SPÚŠŤANIE PROJEKTU

PROJECT MANAGEMENT – PRE-PROJECT ACTIVITIES AND PROJECT START-UP

193

ZÁVERY Z MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE

209



Príhovor – úvodné slovo

doc. Ing. Lubomíra BELANA, PhD. – vedúci katedry logistického zabezpečenia

Vážené dámy, vážení páni, ctené auditórium, milí hostia,

dovoľte mi, aby som krátkym príhovorom otvoril medzinárodnú vedeckú konferenciu
„Aktuálne problémy vojenskej logistiky a manažmentu zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti 2024“.

Dovoľte mi, aby som srdečne privítal a pozdravil vzácných hostí:

za vedenie Akadémie ozbrojených síl, prorektora pre vzdelávanie našej „Alma mater“
– **plk. doc. Ing. Michala TURČANÍKA, PhD.** a prorektora pre vojenské veci – **plk. Ing. Jaroslava KOMPANA, PhD.**

Zo zahraničia srdečne pozdravujeme:

- z Akademia wojsk ladowych, Wroclaw v Poľsku – **plk rez. dr inž. Kazimierz KOWALSKI,**
- z Univerzity obrany Brno z Českej republiky:
 - o Zástupcu vedúceho katedry., Katedra riadenia zdrojov. Fakulta vojenského leadershipu – **doc. Ing. Aleša OLEJNÍČKA, Ph.D.**
 - o Koordinátorku programu Erasmus - **Ing. Janu PRACNÚ, DiS** (Diplomový špecialista),
 - o doktoranda z Katedry logistiky – **npor. Ing. Petra PROCHÁZKU.**
- z Univerzity of Public Service, Budapešť, Maďarsko – **Dr. Zsolt VÉGVÁRI, Ernő HEGEDŰS, József GYARMATI**

Z domácich účastníkov srdečne vítam:

- zo Sekcie pre verejné obstarávanie MO SR, Bratislava, SR – **Ing. Stanislava KRIŽANA, PhD.**
- Náčelník oddelenia HNS z Odboru logistiky J4 Štábu pre podporu operácií GŠ OS SR, Bratislava, SR – **pplk. Ing. Igora HALÁSA**
- náčelník odboru logistiky zo Spoločného operačného veliteľstva OS SR, Banská Bystrica, SR – **plk. Mgr. Ing. Jozefa ŽILKU**
- náčelník odboru logistiky z Veliteľstva vojenského zdravotníctva OS SR, Ružomberok, SR – **plk. Ing. Radovana PISTU**
- náčelníka odboru logistiky z Veliteľstva pozemných síl OS SR, Trenčín, SR – **plk. Ing. Mareka KRCHŇAVÉHO**
- náčelník odboru logistiky z Veliteľstva vzdušných síl OS SR, Zvolen, SR – **plk. Ing. Olivera STRAKU, PhD.**
- zástupca NŠ pre podporu z Veliteľstva síl pre špeciálne operácie OS SR, Trenčín, SR – **plk. Ing. Jozefa BARAN-TOMIK**
- zástupca náčelníka štábu – podpory pre operácie z Veliteľstva brigády spoločnej podpory OS SR, Trenčín, SR – **pplk. Ing. Mareka FEDORČÍKA**



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



- a ďalších profesionálnych vojakov od útvarov a zariadení OS SR.

Z civilnej komunity srdečne vítam zástupcov akademickej obce:

- z APZ v Bratislave: **doc. plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslava IVANČÍKA, PhD. et PhD., MBA, MSc.**
- z Katedry Bezpečnosti a obrany AOS vedúceho katedry **prof. Ing. Vojtecha JURČÁKA, CSc.**
- z Katedry strojárstva AOS vedúceho katedry **prof. Ing. Petra DROPPU, PhD.**

Zo študentskej komunity srdečne vítam **príslušníkov Vyššieho veliteľsko-štábného kurzu** a kadetov **4. a 5. ročníka odbornosti L10.**

Vážené dámy, vážení páni,

Po roku sa opäť schádzame na **druhej medzinárodnej vedeckej konferencii** s názvom **„Aktuálne problémy vojenskej logistiky a manažmentu zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti 2024“.**

Realizácia tohtoročnej medzinárodnej vedeckej konferencie v súčasnom období je ovplyvnená rôznymi vplyvmi, jednak je to situáciou vo svete a na druhej strane enormné pracovné zaťaženie odborníkov vojenskej logistiky v súčasnosti.

Zameranie konferencie je vysoko aktuálne pre nás všetkých, profesionálnych vojakov, zamestnancov, vysokoškolských učiteľov ale aj kadetov.

Aktuálne problémy vojenskej logistiky a manažmentu zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti obsahujú témy, ktoré sú dôležité pre prípravu profesionálnych vojakov na plnenie náročných úloh v operačnom prostredí doma ale i vo svete. Čím bude príprava a samotná realizácia vzdelávania vo vojenskej logistike kvalitnejšia – tým menej bude problémov vo vojenskej praxi.

O tom, aký je o uvedenú problematiku záujem, svedčí aj skutočnosť, že na konferenciu sa prihlásilo viac ako 35 účastníkov. Samotná organizácia konferencie bude jednodenná, v deň konferencie budú prezentované vybrané vystúpenia.

Veríme, že každý z účastníkov konferencie si odnesie niečo nové, inšpiratívne a pozitívne, čo bude môcť využiť v svojej ďalšej profesionálnej praxi.

Želám Vám v mene organizačného výboru aj v mojom mene množstvo nových inovatívnych a hlavne užitočných poznatkov z konferencie.



PROGRAM KONFERENCIE

ROKOVANIE V PLÉNE – PLENARY SESSION

08.30 – 08.50 hod	Otvorenie konferencie – Opening of the Conference doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD. – vedúci Katedry logistického zabezpečenia Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš. mjr. Mgr. Ing. Juraj PAGÁČIK – Katedra logistického zabezpečenia Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš plk. doc. Ing. Michal TURČANÍK, PhD. – prorektor pre vzdelávanie Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš
08.50 – 09.00 hod	Spoločné fotografovanie
Blok č.1	moderuje: doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.
09.00 – 09.20 hod	doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD. – KtLZ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Zmeny na súčasnom bojisku a ich reflexia v systéme logistickej podpory. Changes on the contemporary battlefield and their reflection in the logistic support system.
09.20 – 09.40 hod	plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc. – APZ Bratislava, SR – Aktuálne výzvy manažmentu zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany štátu. Current challenges of the resource management in the area of ensuring the security and defense of the state.
09.40 – 10.00 hod	pplk. Ing. Igor HALÁS – J4 ŠbPO GŠ OS SR – Logistika v rámci Ozbrojených síl SR. Logistics within the Slovak armed forces.
10.00 – 10.20 hod	plk. Mgr. Ing. Jozef ŽILKA – SOV OS SR – Súčasný výzvy vojenskej logistiky a riadenia zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti. Current challenges of military logistics and resource management in the field of defence and security 2024.
10.20 – 10.30 hod	Prestávka - COFFEE BREAK
Blok č.2	moderuje: doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.
10.30 – 10.50 hod	plk. Ing. Radovan PISTA, pplk. Ing. Stanislav SÍKEL – VeVZ OS SR – Aktuálne problémy zdravotníckej logistiky a vojenskej farmácie. Actual problems of medical logistics and military pharmacy.
10.50 – 11.10 hod	plk. Ing. Marek KRCHŇAVÝ, mjr. Ing. Lucia KVOČKOVÁ – VePS OS SR – Aktuálne problémy vojenskej logistiky a riadenia zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti. Current problems of military logistics and resources management of defence and security – 2024.
11.10 – 11.30 hod	plk. Ing. Oliver STRAKA, PhD. – VVzS OS SR – Aktuálne problémy vojenskej logistiky a zdrojového manažmentu Vzdušných síl OS SR. Current problems of military logistics and the source management of the Slovak Air Force.
11.30– 11.50 hod	Ing. Jana PRACNÁ, DiS. – Univerzita obrany, Brno, Česká republika – Modely nákladů životního cyklu vojenské techniky: Česká republika vs. Estonsko. Life cycle cost models of military equipment: the Czech Republic vs. Estonia
11.50 – 12.10 hod	plk rez. dr inž. Kazimierz KOWALSKI – Katedra Logistyki, Wydział Zarządzania, Akademia Wojsk Lądowych, PL – Problémy využívania aditívnej výroby pri údržbe vojenského vybavenia. The problems of using additive manufacturing in maintenance of military equipment.



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



12.10 – 13.30 hod *OBED (LUNCH) – Reštaurácia VIA Jasná, Demänová*

Blok č.3 moderuje: **mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK**

- 13.30 – 13.45 hod **Dr. Zsolt VÉGVÁRI, Ernő HEGEDŰS, József GYARMATI** – University of Public Service, Budapest, Hungary – Potenciál aditívnej technológie a 3D tlače vo vojenskej logistike s odkazom na tlač kovov ADAM a tlač kompozitov vystužených vláknami. The potential of additive technology and 3D printing in military logistics, with reference to ADAM metal printing and the printing of fibre-reinforced composites.
- 13.45 – 14.00 hod **plk. Ing. Jozef BARAN-TOMIK** – VeŠŠO OS SR – Aktuálne otázky vojenskej logistiky a manažmentu zdrojov v silách pre špeciálne operácie. Current issues of military logistics and resource management in SVK Special Operations Forces.
- 14.00 – 14.15 hod **Ing. Stanislav KRIŽAN, PhD.** – Sekcia pre verejné obstarávanie MO SR – Plán verejného obstarávania, Public Procurement Plan
- 14.15 – 14.30 hod **pplk. Ing. Marek FEDORČÍK** – VeBSP OS SR – Aktuálne problémy vojenskej logistiky a riadenia zdrojov. Current problems of military logistics and resource management.
- 14.30 – 14.45 hod **mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK** – KtLZ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Certifikácia kurzov NATO na Akadémii ozbrojených síl. Certification of NATO courses at Armed Forces Academy.

14.45 – 15.00 hod *Prestávka - COFFEE BREAK*

Blok č.4 moderuje: **mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK**

- 15.00 – 15.15 hod **npor. Ing. Petr PROCHÁZKA** – Univerzita obrany, Brno, Česká republika, Využití tribotechnické diagnostiky pro racionalizaci provozu pozemní vojenské techniky. Use of tribotechnical diagnostics for rationalization of land military equipment operation.
- 15.15 – 15.30 hod **kpt. Mgr. Monika SAGANOVÁ** – 1. mb. Topolčany – Faktory podmieňujúce kvalitu vzdelávania dôstojníkov OS SR. Factors influencing the quality of training of the Slovak Armed Forces officers
- 15.30 – 15.45 hod **Ing. Marika HÚLEKOVÁ** – KtLZ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Analýza vývoja ekonomických determinantov na vojenské výdavky SR v rokoch 2000-2023. Analysis of the development of economic determinants of military expenditures of the Slovak Republic in the years 2000-2023
- 15.45 – 16.00 hod **mjr. Ing. Mária NÉMETHOVÁ** – KtLZ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Podpora hostiteľskou krajinou. Host Nation Support.
- 16.00 – 16.15 hod **PhDr. Soňa ŠROBÁROVÁ, PhD., MBA** – KtSVaJ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Krízová intervencia vo vojenskom prostredí. Crisis intervention in a military environment.

16.15 – 16.30 hod *Ukončenie konferencie – End of the Conference*



Pozvané prednášky (The invited a lecture):

1. **plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc.** – APZ Bratislava, SR – Aktuálne výzvy manažmentu zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany štátu. Current challenges of the resource management in the area of ensuring the security and defense of the state.
2. **plk rez. dr inž. Kazimierz KOWALSKI** – Katedra Logistyki, Wydział Zarządzania, Akademia Wojsk Lądowych, PL – Problémy využívania aditívnej výroby pri údržbe vojenského vybavenia. The problems of using additive manufacturing in maintenance of military equipment.
3. **Dr. Zsolt VÉGVÁRI, Ernő HEGEDŰS, József GYARMATI** – University of Public Service, Budapest, Hungary – Potenciál aditívnej technológie a 3D tlače vo vojenskej logistike s odkazom na tlač kovov ADAM a tlač kompozitov vystužených vláknami. The potential of additive technology and 3D printing in military logistics, with reference to ADAM metal printing and the printing of fibre-reinforced composites.
4. **Ing. Jana PRACNÁ, DiS.** – Univerzita obrany, Brno, Česká republika – Modely nákladů životního cyklu vojenské techniky: Česká republika vs. Estonsko. Life cycle cost models of military equipment: the Czech Republic vs. Estonia



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



AKTUÁLNE VÝZVY PRE MANAŽMENT ZDROJOV V OBLASTI ZAISTENIA BEZPEČNOSTI A OBRANY ŠTÁTU

Radoslav IVANČÍK

CURRENT CHALLENGES FOR RESOURCE MANAGEMENT IN THE AREA OF ENSURING THE SECURITY AND DEFENCE OF THE STATE

Abstract:

Resource management represents one of the basic pillars of the successful functioning of all organizations, including organizations ensuring the security and defence of states. From the point of view of the fulfilment of tasks in this extremely important area, resource management serves primarily as a tool for the effective, economical, purposeful and effective use of available resources for the fulfilment of tasks aimed at ensuring the security and defence of the freedom, independence, sovereignty and territorial integrity of the state and its interests, and also the protection of its citizens, their rights, property, environment, etc. Since the management of resources in the area of ensuring the security and defence of the state is not only very important, but also a very sensitive topic - especially in today's era characterized by a significantly deteriorated security environment and a deteriorated security situation in our immediate and distant surroundings - it represents a really big challenge at the moment. Therefore, the aim of the author of this paper, using relevant scientific methods and approaches within the framework of interdisciplinary research, is to contribute to the ongoing scientific and professional debate regarding challenges in the field of resource management in ensuring the security and defence of the state.

Keywords: Resource management, security, defence, state, challenges.

ÚVOD

Manažment zdrojov predstavuje jeden zo základných pilierov úspešného a efektívneho fungovania každej organizácie. Ide o proces, ktorý je kľúčový pre dosahovanie krátkodobých, strednodobých i dlhodobých cieľov organizácie, pričom jeho význam rastie priamo úmerne s veľkosťou a komplexnosťou organizačnej štruktúry organizácie. Zároveň ide o komplexný a vysoko dynamický proces, ktorý si vyžaduje strategický prístup k efektívnemu, účelnému a hospodárnemu využívaniu disponibilných zdrojov (Koontz – Weihrich, 1993; Nanda, 2008; Peteraf a kol., 2014). Samotný proces okrem iného zahŕňa: a) presnú identifikáciu zdrojov potrebných k plneniu stanovených úloh; b) analýzu dostupnosti



potrebných zdrojov; c) prioritizáciu využitia zdrojov podľa vytýčených strategických cieľov; d) optimalizáciu alokácie zdrojov medzi rôzne organizačné zložky (útvary, prvky, jednotky či tímy) organizácie a nimi plnené (zabezpečované, vykonávané) úlohy; e) kontinuálne monitorovanie využívania zdrojov; a f) flexibilné prerozdeľovanie zdrojov v reakcii na meniace sa vonkajšie a vnútorné podmienky (Constantin – Lusch, 2010, s. 26-27).

Veľmi dôležitú úlohu zohráva v rámci manažmentu zdrojov správny a zodpovedný výkon jednotlivých manažérskych funkcií (plánovania, organizovania, vedenia ľudí a kontroly) na všetkých stupňoch a úrovniach manažmentu (vedenia, velenia) organizácie, nakoľko tieto funkcie sa navzájom prelínajú a dopĺňajú a spolu vytvárajú komplexný systém zameraný na efektívny manažment zdrojov v organizácii.

Plánovanie zahŕňa predovšetkým vytýčenie cieľov a stanovenie stratégií vedúcich k dosiahnutiu stanovených cieľov a k efektívnemu využívaniu disponibilných zdrojov, prognózu budúcich potrieb zdrojov, prípravu plánov a rozpočtov, alokáciu zdrojov a identifikáciu potenciálnych rizík. Z pohľadu organizovania ide najmä o štruktúrovanie procesov (úloh), definovanie rolí a zodpovedností, vytváranie systémov pre koordináciu a efektívne a účelné využívanie zdrojov, nastavenie komunikačných kanálov atď. Podstatou vedenia ľudí je manažment personálu, vzdelávanie a jeho rozvoj v oblasti manažmentu zdrojov, motivácia zamestnancov k efektívnemu a hospodárnemu využívaniu zdrojov, budovanie organizačnej kultúry smerujúcej k efektívnosti a zodpovednosti, podpora inovatívneho myslenia v oblasti využívania zdrojov, ako aj riešenie ďalších požiadaviek súvisiacich s personálom organizácie. V prípade kontroly ide najmä o monitorovanie využívania pridelených zdrojov v súlade so stanovenými cieľmi organizácie (zložky, útvaru, jednotky, tímu a pod.), meranie výkonnosti a efektívnosti využitia zdrojov, porovnávanie skutočných výsledkov s plánovanými, identifikácia odchýlok, realizácia nápravných opatrení a v neposlednom rade vyhodnocovanie efektivity manažmentu zdrojov a spracovanie návrhov zlepšení do budúcnosti (Donnelly a kol., 1992; Naylor, 2004; Harrington, 2007).

V nadväznosti na vyššie uvedené je potrebné spomenúť, že manažment zdrojov je tiež procesom, ktorého úlohou je optimalizácia využitia zdrojov, ktoré má organizácia k dispozícii na plnenie stanovených úloh (Jirásková, 2011; Friánová, 2012). Cieľom optimalizácie je dosiahnutie maximálneho výstupu pri minimálnych vstupoch. To zahŕňa hľadanie synergií medzi rôznymi typmi zdrojov a elimináciu ich neefektívneho využívania. Minimalizácia plytvania zdrojmi je kľúčová pre udržateľnosť a môže zahŕňať opätovné použitie alebo prerozdelenie nevyužitých zdrojov, prípadne aj ich recykláciu. Zvýšenie produktivity sa z hľadiska optimalizácie dosahuje napríklad prostredníctvom zavádzania efektívnejších pracovných postupov, využívania novších modernejších technológií, systémov a prostriedkov, kontinuálnym vzdelávaním a preškolením zamestnancov atď. (Robbins – Coulter, 2004; Koontz, 2010; Barney – Hesterly, 2018).



Správny manažment zdrojov, ktorý integruje najnovšie vedecké poznatky najmä z oblasti manažmentu a ekonomiky, vytvára solídny základ pre úspešné a efektívne fungovanie organizácií v dynamicky sa meniacom prostredí 21. storočia. Implementácia osvedčených postupov a skúseností z praxe umožňuje organizáciám nielen dosahovať vytýčené krátkodobé ciele, ale aj budovať dlhodobú stratégiu udržateľného rozvoja a rastu. Efektívny manažment zdrojov zároveň prispieva k zvýšeniu konkurencieschopnosti organizácií na trhu tým, že optimalizuje využívanie dostupných zdrojov, minimalizuje náklady a maximalizuje výstupy, čo vedie k lepšej pozícii organizácie voči konkurencii. Inovatívne prístupy v manažmente zdrojov, vrátane využívania nových technológií a dátovej analýzy, podporujú zavádzanie inovácií v rámci organizácie, stimulujú kreatívne riešenia problémov a otvárajú nové možnosti pre rozvoj produktov a služieb. A v neposlednom rade aj dlhodobá udržateľnosť organizácií je priamo ovplyvnená kvalitou manažmentu zdrojov, ktorý musí zohľadňovať nielen ekonomické, ale aj sociálne, environmentálne, energetické, bezpečnostné a ďalšie faktory, čím sa zabezpečuje rovnováha medzi krátkodobými, strednodobými a dlhodobými cieľmi (Barney, 1991; Collins – Montgomery, 2018; Grant 2019).

1 MANAŽMENT ZDROJOV V OBLASTI ZAIŠŤOVANIA BEZPEČNOSTI A OBRANY ŠTÁTU

Manažment zdrojov sa využíva vo všetkých organizáciách (verejných, súkromných, malých, veľkých, podnikateľských, nepodnikateľských, vládnych, nevládnych, vojenských, bezpečnostných, civilných a pod.) vo všetkých oblastiach (sektoroch, sférach, odvetviach) života ľudskej spoločnosti (Ivančík, 2022). Z hľadiska plnenia úloh v oblasti zaisťovania bezpečnosti a obrany slúži manažment zdrojov primárne ako nástroj na efektívne, hospodárne, účelné a účinné využívanie disponibilných zdrojov na plnenie úloh zameraných na zaistenie bezpečnosti a obrany slobody, nezávislosti, zvrchovanosti a územnej celistvosti štátu a jeho záujmov, ako aj ochranu jeho občanov, ich práv, majetku, životného prostredia atď. (Nekoranec a kol., 2013; Belan a kol., 2018; Ivančík, 2022)

Keďže zdroje využívané na plnenie vyššie uvedených úloh sú vyčleňované z verejných zdrojov v prospech ozbrojených síl, ozbrojených bezpečnostných zborov a ďalších zložiek štátu, očakáva sa, že tieto zdroje budú využívané efektívne, hospodárne, účelne a transparentne a budú pod stálou verejnou kontrolou (Jirásková, 2022; Frianová, 2023). Samozrejme, napriek tomu, že žijeme v otvorenej demokratickej spoločnosti, existujú určité limity toho, ako sa môže verejnosť zapojiť do celkového procesu hospodárenia s verejnými zdrojmi. Obmedzenia, napríklad v podobe utajenia určitých procesov, aktivít, dokumentov, postupov, existujú najmä v oblasti zaisťovania bezpečnosti a obrany. Hlavnú zodpovednosť za efektívne a transparentné manažovanie vyčlenených zdrojov na zaisťovanie bezpečnosti



a obrany (ale aj iných oblastí) nesú v politickom procese volení zástupcovia a nimi do funkcií ustanovení manažéri (Moran – Russell, 2009).

Zdroje na zaistenie plnenia úloh v oblasti bezpečnosti a obrany štátu by sa mali využívať – ako už bolo naznačené vyššie – efektívne a transparentne, najmä ak krajina je súčasťou organizácie kolektívnej obrany alebo vzájomnej pomoci. V skutočnom demokratickom režime civilné orgány dohliadajú na realizáciu všetkých bezpečnostných a obranných cieľov a majú skutočne transparentnú kontrolu nad manažmentom zdrojov (Feaver, 2009).

Keďže manažment zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany štátu je veľmi dôležitá a zároveň citlivá téma – zvlášť v dnešnej dobe charakteristickej výrazne zhoršeným bezpečnostným prostredím a zhoršenou bezpečnostnou situáciou v našom bližšom i vzdialenejšom okolí – predstavuje v súčasnosti naozaj veľkú výzvu. Aj preto je cieľom autora tohto príspevku, s využitím relevantných vedeckých metód a prístupov v rámci realizovaného interdisciplinárneho výskumu, prispieť do prebiehajúcej vedecko-odbornej diskusie týkajúcej sa výziev v oblasti manažmentu zdrojov pri zaistovaní bezpečnosti a obrany štátu.

2 TEORETICKÉ VYMEDZENIE MANAŽMENTU ZDROJOV V OBLASTI ZAISŤOVANIA BEZPEČNOSTI A OBRANY ŠTÁTU

Manažment zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany predstavuje komplexný a strategický prístup k plánovaniu, organizovaniu, riadeniu a kontrole zdrojov nevyhnutných pre zaistenie národnej bezpečnosti a obrany krajiny a tiež k plneniu medzinárodných záväzkov, ku ktorým sa krajina zmluvne zaviazala. Podľa Buzana a kol. (1998) zahŕňa tento proces manažment ľudských, materiálnych, finančných a informačných zdrojov s cieľom efektívne a účinne čeliť tradičným i novým bezpečnostným hrozbám.

Feaver (2009) zdôrazňuje, že tento druh manažmentu zdrojov musí zohľadňovať geopolitické, ekonomické a technologické faktory ovplyvňujúce vnútorné i vonkajšie bezpečnostné prostredie. Zahŕňa to nielen bezpečnostné a obranné kapacity, ale aj civilné zdroje využiteľné v krízových situáciách. Krahmann (2008) v tejto súvislosti poukazuje na potrebu integrácie verejného a súkromného sektora v tomto procese. Podľa Biddleho (2006) je kľúčovým aspektom tohto druhu manažmentu schopnosť flexibilne reagovať na meniace sa bezpečnostné hrozby a prispôbovať alokáciu zdrojov aktuálnym potrebám. To si vyžaduje kontinuálne hodnotenie bezpečnostných hrozieb a rizík a pravidelné prehodnocovanie bezpečnostných stratégií.

Hartley (2012) a Pulmann (2016) vymedzujú manažment zdrojov v oblasti bezpečnosti a obrany ako proces plánovania, organizovania, alokácie a kontrolovania



zdrojov, ako sú personál, materiál, financie a technológie, s cieľom zabezpečiť zodpovedajúcu úroveň národnej bezpečnosti a obranyschopnosti štátu. Veľmi vhodné je pritom využívať aj iné typy manažmentu, napríklad projektový manažment (Belan, 2022) alebo bezpečnostný manažment (Ivančík, 2021). Podľa Granta (2016) manažment zdrojov by mal zahŕňať aj strategický manažment zdrojov na podporu vojenských, policajných a/alebo iných operácií (akcií), krízového manažmentu, ochrany kritickej infraštruktúry, reakcií na hrozby, a prostredníctvom neho zabezpečovať optimalizáciu výkonnosti a minimalizáciu rizík.

Z pohľadu manažmentu jednotlivých hlavných druhov zdrojov, v prípade materiálnych zdrojov ide o zabezpečenie a správu vybavenia, infraštruktúry a zásob strategických surovín. Finančné zdroje zahŕňajú rozpočtovanie a alokáciu prostriedkov na bezpečnosť a obranu. Ľudské zdroje sa týkajú náboru, výcviku a manažovania personálu ozbrojených síl a ozbrojených bezpečnostných a záchranných zborov a civilného personálu v bezpečnostnom sektore. Informačné zdroje zahŕňajú, okrem získavania a vyhodnocovania rôznych druhov informácií, hlavne spravodajské informácie, kybernetické kapacity a systémy včasného varovania (Naylor, 2004; Adetule, 2011).

Manažment zdrojov v tejto oblasti, ako už bolo naznačené vyššie, musí tiež zohľadňovať medzinárodné záväzky štátu, napríklad v rámci aliancií, ktorých je štát súčasťou (Wallander, 2000), ako je napríklad Slovenská republika členským štátom Severoatlantickej aliancie a Európskej únie. Dôležitým aspektom manažmentu zdrojov v oblasti zaistenia bezpečnosti a obrany štátu je aj dlhodobá udržateľnosť a efektívnosť využívania vyčlenených zdrojov, čo zahŕňa investície do výskumu a vývoja nových bezpečnostných, obranných a ďalších technológií (Moran – Russell, 2009).

Ďalšiu definíciu pridávajú Gordon a Hinkle (2011, s. 7), ktorí definovali manažment zdrojov ako *„komplexný proces pozostávajúci zo vzájomne prepojených činností, ktorý začína vytýčením cieľov, pokračuje načrtnutím plánov zameraných na ich dosiahnutie, pridelením rozpočtu na vyššie uvedené plány, ich realizáciou a končí spätnou väzbou a preskúmaním predmetných plánov“*.

V neposlednom rade, ako poznamenáva Avant (2005), keďže ide o súhrn ľudských, materiálnych, finančných a iných zdrojov, ktoré štát zabezpečuje a využíva na podporu zaručovania bezpečnosti a obrany krajiny a jej občanov, tento druh manažmentu zdrojov musí byť praktizovaný v súlade s demokratickými princípmi a podliehať civilnej kontrole, čo vyžaduje prísne dodržiavanie transparentnosti a zodpovednosti všetkých funkcionárov vo všetkých rozhodovacích procesoch týkajúcich sa zaistovania bezpečnosti a obrany štátu.

Poslednou v článku prezentovanou definíciou je tá, ktorá definuje manažment zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany štátu ako *„súhrn aktivít, zručností, schopností, skúseností, kompetencií a úsilia vymyslieť, implementovať, korelovať,*



koordinovať a viesť zamýšľané procesy a identifikovať, hodnotiť, alokovať a efektívne využívať ľudské, materiálne, finančné, technologické, informačné, kultúrne a iné zdroje potrebné na vytváranie a regeneráciu síl, prostriedkov a činností potrebných na sústavnú optimalizáciu národného, európskeho a medzinárodného prostredia, ako aj na uvedenie konceptov na zaručovanie bezpečnosti a obrany štátu do praxe“ (Johnson, 2005, s. 89).

Podstatou všetkých týchto vyššie uvedených definícií nie je nič iné, ako definovanie jednej z fundamentálnych úloh štátu poskytovať príslušným rezortom, inštitúciám, organizáciám a bezpečnostným, obranným, záchranným a ďalším zložkám adekvátne ľudské, finančné, materiálne, informačné a ďalšie zdroje, ktoré sú potrebné na zaistenie bezpečnosti a obrany krajiny a na plnenie záväzkov prijatých v rámci aliancií (únií, paktov), ktorých je krajina súčasťou, a na plnenie ďalších medzinárodných záväzkov, ktorými je krajina zmluvne viazaná. Okrem vyššie uvedených definícií existuje ešte viacero ďalších definícií manažmentu zdrojov, ktoré sa líšia od jednoduchých po zložitejšie v závislosti od uplatňovaného prístupu autora a typu publikačného výstupu.

3 VÝZVY MANAŽMENTU ZDROJOV V OBLASTI ZAISTOVANIA BEZPEČNOSTI A OBRANY ŠTÁTU

3.1 Výzvy v oblasti manažmentu finančných zdrojov

Parafrázou výroku klasika by bolo možné na úvod tejto podkapitoly v súvislosti s témou článku a s pripustením istého nadhľadu uviesť, že na zaistenie bezpečnosti a obrany štátu sú potrebné tri veci: 1) peniaze, 2) peniaze a 3) ešte viac peňazí. Z laického uhla pohľadu sa by sa dalo s parafrázovaným výrokom do určitej miery aj súhlasiť, avšak z hľadiska dodržania metodológie vedeckého výskumu je potrebné najprv manažment finančných zdrojov teoreticky vymedziť.

Manažment finančných zdrojov všeobecne predstavuje nepretržitú analýzu cieľov, úloh a zámerov manažérov (vedúcich zamestnancov, riaditeľov, veliteľov, náčelníkov) za účelom identifikovania a zabezpečenia finančných zdrojov potrebných na dosiahnutie želaných konečných výsledkov. Manažéri zdrojov na všetkých úrovniach organizácie by preto mali byť vždy zapojení do procesov spojených s plánovaním zdrojov. Zvlášť vtedy, keď sa požiadavky vzhľadom na meniacu sa situáciu vo vnútornom a/alebo vonkajšom prostredí organizácie môžu veľmi rýchlo meniť (Donnelly a kol., 1992, Drucker, 2007).

Chyby v manažovaní finančných zdrojov majú spravidla veľmi vážne dôsledky na plnenie stanovených úloh a dosiahnutie vytýčených cieľov. Zvlášť pri zaistovaní bezpečnosti a obrany štátu, kedy tieto chyby môžu negatívne ovplyvniť reálnu kvalitatívnu i kvantitatívnu úroveň plnenia úloh v danej oblasti. Dobrý finančný manažment neznamena len párovanie



čísel a nulový zostatok. Dobrý finančný manažment siaha oveľa hlbšie ako schopnosť vytvárať presné finančné záznamy. Je schopný poskytnúť manažérom jasný prehľad a kontrolu nad disponibilnými finančnými zdrojmi a efektívne vyvažovať limitované zdroje s kritickými potrebami. Stručne a jasne povedané, správny manažment finančných zdrojov je nevyhnutný na zabezpečenie toho, aby sa zdroje bezpečnostného a obranného sektora produktívne využívali pri plnení bezpečnostných a obranných cieľov štátu (Hartley, 2012; Taylor a kol., 2018).

Jednou z najväčších výziev pri manažovaní finančných zdrojov je skutočnosť, že nie vždy dokážu manažéri a plánovači správne odhadnúť budúci vývoj v oblasti financií, ekonomiky, hospodárstva alebo energetiky na národnej i nadnárodnej úrovni. Rovnako dôležitou výzvou je správne odhadnutie vývoja bezpečnostného prostredia a bezpečnostnej situácie na globálnej, regionálnej i národnej úrovni. Ďalšou výzvou (nielen) manažmentu finančných zdrojov, alebo skôr úskalím je, že plánovači zdrojov nedokážu ovplyvniť politické rozhodnutia. Aj preto podľa Feavera (2009) najväčšie problémy nastávajú zvyčajne vtedy, keď politika, resp. politici zasahujú do samotného procesu manažmentu zdrojov. Ak majú politickí predstavitelia skúsenosti so zaisťovaním bezpečnosti a obrany štátu, ich zapojenie má zväčša pozitívny vplyv. Ak však ide o politikov, u ktorých absentujú nielen tieto skúsenosti, ale aj vzdelanie v predmetnej oblasti, určite je pre nich ťažšie pochopiť, aké sú skutočné výzvy v oblasti bezpečnosti a obrany štátu a aké zdroje – nielen finančné – sú reálne potrebné na plnenie úloh.

3.2 Výzvy v podobe zahrnutia technologického pokroku do bezpečnostného a obranného systému štátu

Prudký vývoj nových moderných technológií prináša nové výzvy aj v tomto sektore. Ich využívanie sa za posledné desaťročia dramaticky zmenilo vo všetkých oblastiach života ľudskej spoločnosti, oblasť bezpečnosti a obrany nevynímajúc. Je to evidentné najmä v rastúcom dôraze kladenom na využívanie informačných, komunikačných a ďalších technológií, systémov a prostriedkov a v poslednom období aj na využívaní prvkov umelej inteligencie. Výrazne to vidieť na zmenách spôsobu, akým fungujú ozbrojené sily a ozbrojené bezpečnostné zbory, v rozsahu, v akom sa snažia využívať nové technológie, a aj v spôsobe ich organizácie (Bellais – Droff, 2017; Brooks, 2019).

Ak ešte pred štyrmi alebo piatimi desaťročiami bol výskum a vývoj najmä v západných krajinách úlohou hlavne armády, polície a iných bezpečnostných zložiek, v súčasnosti to už ani zďaleka neplatí. Technologický pokrok je primárne ťahaný súkromným a civilným sektorom. Armáda alebo polícia dnes už nie sú výrobcami, ale spotrebiteľmi technológií (Hitt a kol., 2020). Ohromujúca rýchlosť technologického pokroku núti ozbrojené sily a ozbrojené



bezpečnostné zbory využívať výsledky výskumu realizovaného v súkromnom a civilnom sektore a prijímať stratégie a opatrenia zamerané na agilnosť a odolnosť, ktoré im umožnia rýchlo sa prispôbiť meniacemu sa bezpečnostnému prostrediu (Bitzinger, 2015).

S tým neoddeliteľne súvisí ďalšia výzva spojená s novými modernými technológiami a ich využívaním v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany štátu. Je ňou výzva týkajúca sa vysokých, často až neúmerných cien moderných technológií a najnovšieho vojenského či policajného vybavenia. Dôvodom je, že špičkové moderné technológie, systémy, prostriedky a zariadenia sa spoliehajú na elektroniku. Okrem vysokej ceny predstavuje elektronika ešte jeden veľký problém s ohľadom na súčasné požiadavky, pretože má relatívne nízky životný cyklus a jej výroba je časovo obmedzená. V určitých prípadoch by sa kvôli rýchlemu technologickému rozvoju niektoré súpravy alebo technika mala zlikvidovať už po troch, štyroch či piatich rokoch, čo je oveľa menej ako strednodobý horizont pre obranné plánovanie (Grubler, 2013; Bitzinger, 2015; Bellais – Droff, 2017). Výzvou je ako sa s tým vysporiadať tak, aby ozbrojené sily a ozbrojené bezpečnostné zbory disponovali podľa možnosti čo najmodernejšími technológiami pri efektívnom a hospodárnom využití finančných a ostatných zdrojov.

Obrovskú výzvou spojenú so zahrnutím technologického pokroku do bezpečnostného a obranného systému štátu predstavujú vznikajúce prelomové technológie. Hoci je investovanie do nich vysoko rizikové, môžu mať zásadný potenciálny vplyv na oblasť zaistovania bezpečnosti a obrany. Ide o celosvetovo unikátne systémy, ktoré prinášajú súkromné firmy, od umelej inteligencie, zhromažďovania, spracovania, analýzy a využívania veľkých dát, cez autonómne systémy a hypersonické zbrane, až po robotiku či biotechnológie. Práve tieto vznikajúce a prelomové technológie majú značný potenciál zmeniť a vylepšiť bezpečnostné a obranné spôsobilosti a kapacity štátov (Bellais – Droff, 2017; Terry, 2018).

3.3 Výzvy v podobe transparentnosti a zodpovednosti pri manažovaní zdrojov

V bývalých socialistických krajinách sa po zmene politických systémov, uskutočnení demokratických reforiem a po prechode na trhovú hospodárstvo, na rozdiel od autoritárskych režimov, chápanie transparentnosti zmenilo. Počas komunistického režimu bol rozpočet určený pre armádu, políciu a ďalšie ozbrojené zložky tajný. Prístup k týmto informáciám bol veľmi obmedzený. V súčasnosti je už verejnosť na Slovensku, ale aj v ďalších krajinách patriacich pred rokom 1989 do tzv. socialistického bloku na čele s bývalým Sovietskym zväzom, vyspelejšia a nadobudla vyššiu schopnosť klásť otázky, hľadať odpovede a otvorene diskutovať o problémoch spojených so zaistovaním ich bezpečnosti a obrany. Aj preto dnes existuje dopyt po presných a relevantných informáciách o zásadných otázkach



týkajúcich sa bezpečnosti a obrany, po širokej diskusii v spoločnosti a po väčšej zodpovednosti za prostriedky, ktoré sú z verejných zdrojov vyčleňované v prospech ozbrojených síl a ozbrojených bezpečnostných zborov (Avant, 2005; Schoemaker, 2018; Brooks, 2019).

Z uvedeného dôvodu predstavujú transparentnosť a zodpovednosť mimoriadne dôležité atribúty správneho manažovania týchto zdrojov. Ak nebudú alokácia a manažment zdrojov transparentné, jednotlivé programy zacielené na zaistenie bezpečnosti a obrany nikdy nezískajú adekvátnu verejnú podporu. Navyše, ak nebude manažovanie týchto zdrojov transparentné a zodpovedné, môže sa stať, že nebude ani v súlade s národnými a/alebo aliančnými či úijnými prioritami a záujmami. Nedostatočná transparentnosť a zodpovednosť vedú ku korupcii a k tomu, že tí, ktorí manažujú tieto zdroje sa spolu so zainteresovanými stranami sústreďujú najmä na vlastné záujmy, čo má, pochopiteľne, výrazný negatívny dopad kvalitatívnu i kvantitatívnu stránku plnenia úloh v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany štátov a plnenia medzinárodných záväzkov (Roberts, 2009; Tricker – Tricker, 2015; Schoemaker, 2018).

3.4 Výzvy v oblasti manažmentu ľudských zdrojov

Ďalšou výzvou týkajúcou sa manažmentu zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany štátu je manažment ľudských zdrojov. Povinnosťou politikov zodpovedných za zaistovanie bezpečnosti a obrany štátu a nimi ustanovených funkcionárov zodpovedných za funkčnosť jednotlivých ozbrojených zložiek štátu je vytvárať také materiálo-technické a sociálno-ekonomické podmienky a prijímať také politické, ekonomické, organizačné, legislatívne a ďalšie opatrenia, aby kvalita a kvantita personálu týchto zložiek boli v súlade s úlohami, ktoré tieto zložky musia plniť a zároveň aby boli v súlade s aktuálnou bezpečnostnou realitou (Gordon - Hinkle, 2011; Hartley, 2012).

V súčasnej dynamickej dobe je nevyhnutné, aby bol manažment ľudských zdrojov ozbrojených síl a ozbrojených bezpečnostných zborov agilný a flexibilný. A to aj napriek tomu, že bezpečnostný systém štátu si vyžaduje oveľa dlhý čas na prekonfigurovanie a opätovné nastavenie v prípade potreby, ako je tomu u súkromných organizácií (Hartley, 2012). Toky peňazí, inflácia a vysoké náklady spojené s udržiavaním a prevádzkou vojenských, policajných a ďalších spôsobilostí a kapacít, dianie doma i vo svete, ako aj zmeny vlád, ktoré so sebou prinášajú zmeny priorít, vedú k výkyvom na trhu pracovnej sily nielen z hľadiska jej počtu, ale aj z hľadiska odborných zručností a schopností (Armstrong – Taylor, 2007; Fisher a kol., 2009; Carrell a kol., 2012). Ľudia, ich sila, vedomosti, schopnosti, zručnosti sú základným zdrojom pre každú organizáciu, vojenskú, policajnú alebo akúkoľvek inú, a tak by sa s nimi malo aj zaobchádzať. Iba vysoko motivované ľudské zdroje sa totiž



dokážu transformovať na výkonné a efektívne vojenské, policajné a ďalšie spôsobilosti nevyhnutné na splnenie cieľov a úloh vyplývajúcich z potrieb zaistovania národnej a medzinárodnej bezpečnosti.

Ďalšou výzvou týkajúcou sa manažmentu ľudských zdrojov je fakt, že vojenský alebo policajný systém, alebo systém iných ozbrojených zložiek, je na rozdiel od iných organizácií pomerne uzavretý a aj keď je na trhu práce dostatok pracovnej sily, nemusí to znamenať, že súčasťou ozbrojených zložiek môže byť každý. Prijatie do nich závisí od splnenia viacerých presne definovaných kritérií, vrátane posúdenia ich zdravotného, fyzického a psychického stavu. Preto je dôležité, aby kompetentní vytvárali vhodné podmienky a motivovali mladých ľudí k tomu, aby hľadali svoje uplatnenie v prostredí, ktoré im zabezpečí postup vo veľmi dobre zavedenej hierarchii. Neustále sa meniace požiadavky na trhu práce však do veľkej miery sťažujú nábor ľudských zdrojov do ozbrojených zložiek. Len plat už nestačí. Je veľmi dôležitý, pre mnohých stále predstavuje najdôležitejší faktor, avšak mladá generácia v dnešnej dobe už hľadá viac ako len peniaze, a to konkrétne možnosti vzdelávania, kariéry a celkového zabezpečenia. Z uvedeného dôvodu je nutné zabezpečiť, aby boli ozbrojené sily a ozbrojené bezpečnostné zložky vnímané ako žiadúci zamestnávateľ.

Najväčšou výzvou manažmentu ľudských zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany aj napriek vyššie uvedenému zostáva to, ako dostať správnych ľudí so správnymi schopnosťami, vedomosťami a zručnosťami v správny čas na správne miesto a stimulovať a motivovať ich tak, aby boli pripravení prekonať akékoľvek prekážky pri plnení im stanovených úloh pri zaistovaní bezpečnosti a obrany štátu a jeho občanov.

ZÁVER

Záverom možno na základe vyššie v texte článku uvedených informácií konštatovať, že manažment zdrojov v oblasti bezpečnosti a obrany štátu predstavuje kľúčový prvok pri udržiavaní požadovanej úrovne zaistovania bezpečnosti a obrany štátu v dynamickom a neustále sa meniacom globálnom i regionálnom bezpečnostnom prostredí. Je absolútne nevyhnutný pre zabezpečenie schopnosti štátu čeliť tradičným i novým bezpečnostným hrozbám. Výzvy spojené s týmto typom manažmentu zahŕňajú okrem manažovania ľudských, materiálnych, finančných a informačných zdrojov aj výzvy spojené s potrebou zahrnutia technologického pokroku do bezpečnostného a obranného systému štátu a tiež s potrebami transparentnosti, zodpovednosti, flexibility a schopnosti rýchlo reagovať na nečakané situácie.

Dôležitým aspektom je tiež správne proporcionálne vyvažovanie medzi investíciami do klasických konvenčných spôsobilostí a kapacít a do nových moderných technológií,



systémov a prostriedkov, ako sú napríklad kybernetická bezpečnosť, umelá inteligencia a ďalšie prelomové technológie. Zároveň je potrebné zohľadňovať medzinárodné záväzky a spoluprácu v rámci zoskupení (aliancií, únií, paktov), čo si vyžaduje komplexný a koordinovaný prístup k manažmentu zdrojov. V neposlednom rade dôležitú úlohu pre udržanie dôvery verejnosti a legitimacy zohráva civilná kontrola nad týmto procesom.

Veľkou výzvou v rámci manažmentu zdrojov v oblasti zaistovania bezpečnosti a obrany je taktiež zaistenie potrebnej miery flexibility a adaptability, hľadanie vhodných inovatívnych prístupov a využívanie integrovaných riešení. Celkovo možno konštatovať, že efektívne, hospodárne, účelné a účinné využívanie disponibilných zdrojov v oblasti bezpečnosti a obrany zostáva fundamentálnym predpokladom pre zachovanie slobody, suverenity, nezávislosti, teritoriálnej integrity a prosperity štátu v 21. storočí.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ADETULE, P. J. 2011. *The Handbook of Management Theories*. Bloomington: Author House, 2011. 120 s. ISBN 978-1-46340-243-3.
- ARMSTRONG, M. – TAYLOR, S. 2007. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada Publishing, 2007. 800 s. ISBN 978-80-247-1407-3.
- AVANT, D. D. 2005. *The Market for Force: The Consequences of Privatizing Security*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 310 s. ISBN 978-0-521-61535-8.
- BARNEY, J. B. – HESTERLY, W. S. 2018. *Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts and Cases*. London: Pearson Publishing, 2018. 215 s. ISBN 978-0-134-74114-7.
- BARNEY, J. B. 1991. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. In *Journal of Management*, 1991, roč. 17, č. 1, s. 99-120. ISSN 0149-2063.
- BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6.
- BELAN, L. 2022. *Základy projektového riadenia v ozbrojených silách*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2022. 218 s. ISBN 978-80-8040-620-2.
- BELLAIS, R. – DROFF, J. 2017. Innovation, Technology and Defence Procurement: Reform or Paradigmatic Shift? In *Journal of Innovation Economics & Management*, 2017, roč. 23, č. 2, s. 71-96. ISSN 2032-5355.
- BIDDLE, S. 2006. *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*. Princeton: Princeton University Press, 2006. 337 s. ISBN 978-0-691-12802-3.
- BITZINGER, R. A. 2015. Defense Industries and the Technonationalist Impulse. In *Contemporary Security Policy*, 2015, roč. 36, č. 3, s. 453-472. ISSN 1352-3260.



- BROOKS, R. A. 2019. Integrating the Civil-Military Relations Subfield. In *Annual Review of Political Science*, 2019, roč. 22, s. 379-398. ISSN 1094-2939.
- BUZAN, B. – WEAVER, O. – WILDE, J. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. London: Lynne Rienner Publishers. 1998. 239 s. ISBN 1-55587-784-2.
- CARREL, M. R. – KUZMITS, F. E. – ELBERT, N. F. 2012. *Personnel: Human Resource Management*. New York: McMillan Publishing Company, 2012. ISBN 978-0-02-319501-0.
- CAVERLEY, J. D. 2014. *Democratic Militarism: Voting, Wealth, and War*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. 326 s. ISBN 978-1-107-06767-7.
- COLLIS, D. J. – MONTGOMERY, C. A. 2018. *Competing on Resources*. Brighton: Harvard Business Review Press, 2008. 288 s. ISBN 978-1-42214-363-6.
- CONSTANTIN, J. A. – LUSCH, R. F. 2010. *Understanding Resource Management*. Chicago: Planning Forum, 2010. 246 s. ISBN 978-0-78630-360-1.
- DONNELLY, J. – GIBSON, J. – IVANCEVICH, J. 1992. *Fundamentals of management*. Boston: Irwin Publishing, 1992. 358 s. ISBN 0-256-09791-7.
- DRUCKER, P. F. 2007. *The Practise of Management*. New York: Routledge, 2007. 355 s. ISBN 978-0-75068-504-7.
- FEAVER, P. D. 2009. *Armed Servants: Agency, Oversight, and Civil-Military Relations*. Cambridge: Harvard University Press, 2009. 400 s. ISBN 978-0-674-03677-2.
- FISHER, C. D. – SCHOENFELDT, L. F. – SHAW, J. B. 2009. *Human Resource Management*. Boston: Houghton Mifflin Company, 2009. 891 s. ISBN 978-0-395-908-17-4.
- FRIANOVÁ, V. 2012. Rozvíjanie ekonomického myslenia a podnecovanie ekonomického konania vojenských profesionálov ako reflexia na požiadavky praxe. In *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie „Manažment, teória, výučba a prax 2012“*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2012, s. 89-95. ISBN 978-80-8040-452-9.
- FRIANOVÁ, V. 2023. Plánovanie podpory obrany Slovenskej republiky. In *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Národná a medzinárodná bezpečnosť 2023“*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2023, s. 67-86. ISBN 978-80-8040-651-6.
- GORDON, V. C. – HINKLE, W. P. 2011. Best Practices in Defense Resource Management. In *Institute for Defense Analyses*, 2011. [online] [cit. 31-07-2024] Dostupné na internete: <<https://apps.dtic.sti/pdfs/ADA541650.pdf>>.
- GRANT, R. M. 2016. *Contemporary Strategy Analysis*. Oxford: John Wiley & Sons. 276 s. ISBN 978-1-1191-2084-1.
- GRUBLER, A. 2013. *Technology and Global Change*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 464 s. ISBN 978-0-5215-4332-3.
- HARRINGTON, H. J. 2007. *Resource Management Excellence*. Chico: Paton Press, 2007. 302 s. ISBN 978-1-932828-12-2.



- HARTLEY, K. 2012. Security and Defence Output: An Economic Perspective. In *Revue d'économie politique*, 2021, roč. 122, č. 2, s. 171-195. ISSN 0373-2630
- HITT, M. A. – IRELAND, R. D. – HOSKISSON, R. E. 2020. *Strategic Management: Competitiveness and Globalization*. London: Cengage Learning, 2020. 480 s. ISBN 978-0-357-03383-8.
- IVANČÍK, R. 2021. Theoretical Basis of Profiling Security Management as a Specific Type of Management. In *Auspicia*, 2021, roč. 18, č. 1, s. 7-21. ISSN 2464-7217.
- IVANČÍK, R. 2022. *Manažment*. Bratislava: Akadémia Policajného zboru, 2022. 323 s. ISBN 978-80-8054-940-4.
- JIRÁSKOVÁ, S. 2011. Uplatňovanie koncepcie New Public Management v organizáciách verejného sektora. In *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie „Manažment, teória, výučba a prax 2011“*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2012, s. 165-171. ISBN 978-80-8040-427-7.
- JIRÁSKOVÁ, S. 2022. *Ekonomika obrany. Vybrané kapitoly*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2022. 326 s. ISBN 978-80-8040-627-1.
- JOHNSON, B. R. 2005. *Principles of Security Management*. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 474 s. ISBN 978-0-130-28438-9.
- KOONTZ, H. – WEHRICH, H. 1993. *Management*. Praha: Victoria Publishing, 1993. 664 s. ISBN 80-85605-45-7.
- KOONTZ, H. 2010. *Essentials of Management*. Delhi: Tata McGraw - Hill Education, 2010. 464 s. ISBN 978-0-07014-495-8.
- KRAHMANN, E. 2008. Security: Collective Good or Commodity? In *European Journal of International Relations*, 2008, roč. 14, č. 3, s. 379-404. ISSN
- MORAN, D. – RUSSELL, J. A. 2009. Energy Security and Global Politics: The Militarization of Resource Management. London: Routledge. 256 s. ISBN 978-0-41544-533-7.
- MORROW, J. D. 1993. Arms versus Allies: Trade-offs in the Search for Security. In *International Organization*, 1993, roč. 47, č. 2, s. 207-233. ISSN 0020-8183. [online] [cit. 01-08-2024] Dostupné na internete: <<http://www.jstor.org/stable/2706889>>.
- NANDA, J. K. 2008. *Management Thought*. New Delhi: Sarup & Sons, 2006. 315 s. ISBN 978-81-7625-623-0.
- NAYLOR, J. 2004. *Management*. London: Pearson Education, 2004. 668 s. ISBN 978-0-27367-321-7.
- NEKORANEC, J. – BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. 2013. *Manažérske kompetencie – základný potenciál organizácie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2013. 234 s. ISBN 978-80-8040-478-9.



- PETERAF, M. – GAMBLE, J. – THOMPSON, A. 2014. *Essentials of Strategic Management: The Quest for Competitive Advantage*. New York: McGraw-Hill Education, 2014. 432 s. ISBN 978-0-07811-289-9.
- ROBBINS, S. P. – COULTER, M. 2004. *Management*. Praha: Grada Publishing, 2004. 600 s. ISBN 978-80-247-0495-1.
- ROBERTS, J. 2009. No one is perfect: The limits of transparency and an ethic for 'intelligent' accountability. In *Accounting, Organizations and Society*, 2009, roč. 34, č. 8, s. 957-970. ISSN 0361-3682.
- SCHOEMAKER, P. J. – HEATON, S. – TEECE, D. 2018. Innovation, dynamic capabilities, and leadership. In *California Management Review*, 2018, roč. 61, č. 1, s. 15-42. ISSN 0008-1256.
- TAYLOR, T. – LATHAM, A. – UDIS, B. 2018. *Defense Economics: Achievements and Challenges*. London: Routledge, 2018. 240 s. ISBN 978-1-138-63239-4.
- TERRY, J. P. 2018. Disruptive Challenges and Accelerating Security Force Transformation. In *Center for Strategic and Budgetary Assessments*, 2018. [online] [cit. 01-08-2024] Dostupné na internete: <<https://apps.sti/tr/pdf/ADA518542.pdf>>.
- TRICKER, R. I. – TRICKER, R. B. 2015. *Corporate Governance: Principles, Policies, and Practices*. Oxford: Oxford University Press, 2015. 584 s. ISBN 978-0-19870-275-7.
- WALLANDER, C. A. 2000. Institutional Assets and Adaptability: NATO After the Cold War. In *International Organization*, 2000, roč. 54, č. 4, 705-735. ISSN 0020-8183.

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

Akadémia Policajného zboru v Bratislave

Sklabinská 1, 835 17 Bratislava

e-mail: radoslav.ivancik@akademiapz.sk



PROBLEMATYKA ZASTOSOWANIA PRODUKCJI PRZYROSTOWEJ W UTRZYMANIU SPRZĘTU WOJSKOWEGO

Kazimierz KOWALSKI - Robert KOCUR - Grzegorz STANKIEWICZ

THE PROBLEMS OF USING ADDITIVE MANUFACTURING IN MAINTENANCE OF MILITARY EQUIPMENT

Abstract:

Nowadays armed conflicts confirm the thesis about the necessity of military equipment maintaining in the shortest possible time and in the closest possible location. These activities are performed by the users of the equipment themselves or with the participation of mobile repair teams or service groups. The continuous development of technologies used in maintenance of military equipment, including additive manufacturing technology, increases the potential possibilities of their use in this process. The aim of the article is to identify key constraints, possible advantages and disadvantages of using AM technology in maintenance of military equipment. The research problem was specified as follows: does the current level of development of AM technology enable its rational use in maintenance of military equipment. The research was conducted using qualitative methods based on a review of selected literature from the last 10 years and the authors' own experience. The article concluded with several conclusions, one of which is as follows: the most commonly used materials in field maintaining of military equipment are polymers and composites.

Keywords: *additive manufacturing, military equipment, maintenance.*

INTRODUCTION

Additive manufacturing, which is increasingly used in military applications, offers a number of new possibilities related to quick and sometimes cheaper access to replaceable parts and consumables and tools. This becomes even faster in the context of having developed digital files that do not require any supplementation, ready for direct use in the additive manufacturing process.

Minimizing the time of military equipments renewal is a key task of combat service support. For this purpose, proven machining techniques (met-hods) are used, such as: welding, lathing, riveting, grinding, soldering, blacks-mithing, locksmithing and the latest



technologies such as: gluing, computer-controlled machines (CNC) or 3D printing/additive manufacturing (AM). In the above activities, classic materials (metal and non-metal) and materials that are the peak of technological achievements are used.

However, new technologies, including additive manufacturing, constitute an extension of the possibilities of technical support and as such have already found their place in the armed forces of many countries [2, 3, 4, 8, 11]. However, new technologies have new requirements in terms of the possibilities of their use. The diversity of AM technologies [12] entails very large differences in the requirements of their work, and thus the possibilities of their use in different environments.

The authors of the article set themselves the goal of identifying the principle problems (advantages and disadvantages) of using AM technology in maintenance of military equipment.

The research problem was specified as follows: does the current level of development of AM technology enable its rational use in maintenance of military equipment? The research was conducted using qualitative methods based on a review of selected literature from the last 10 years and the authors' own experience. The article concludes with a thesis that the implementation of AM technology to perform maintenance of military equipment is rational, but with certain constraints.

1 MAINTENANCE of MILITARY EQUIPMENT

Maintenance of military equipment is performed in an exploitation phase in its cycle of life. The purpose of the exploitation phase is to maintain such organizational and technical conditions in the armed forces that the utility functions of the military equipment can be used at the assumed time, place and with a specified intensity and that the military equipment maintains its utility value. The exploitation phase of the military equipment consists of three stages [5]:

- a) stage of implementation of military equipment to the armed forces – intended to implement the acquired new military equipment to the operational environment for the purpose of its further use in the Polish Armed Forces. SZ RP,
- b) the stage of using the military equipment – intended for using the military equipment to perform specific tasks, in a specific operating environment, using its utility functions,
- c) support – carried out alternately with the use stage, in order to provide organizational and technical conditions for using the utility functions of the military equipment.



Technical support (maintenance) is a deliberate action with efficient or inefficient/unfit military equipment, enabling its further use or storage. The purpose of technical support is to provide organizational and technical conditions for using the utility functions of military equipment and to ensure the appropriate level of its availability. Technical support is implemented in times of peace, crisis and war by all elements of the technical subsystem. It covers the needs of own troops and allied commitments.

Technical support in relation to land military equipment includes: technical reconnaissance, technical evacuation, technical maintenance (servicing), repair of military equipment, technical supply. The processes of technical support are illustrated graphically in Figure 1.

Figure 1 shows the classification of repairs in corrective repairs in relation to operations in war and crisis conditions. One of the main principles of military equipment repairs, in this condition, is to perform them within a specified workload and available time. These mentioned factors are critical when considering the use of AM in military equipment repairs. Table 1 presents the characteristics of the classification of military equipment repairs carried out in the conditions of war and crisis.

In peace conditions, we distinguish repairs: current repair, medium repair, major repair, preservation repair, emergency repair, warranty repair, result repair.

The tasks of technical support of the Polish Armed Forces in times of peace, crisis and war are carried out in the following conditions:

- a) field - mobile technical potential of the Polish Armed Forces, allied and coalition potential and, to a limited extent, the potential of the non-military subsystem,
- b) stationary - stationary technical potential of the Polish Armed Forces, the potential of the non-military system and, as far as possible, the mobile technical potential of the Polish Armed Forces, using technical infrastructure (military and, in justified cases, also available civilian).

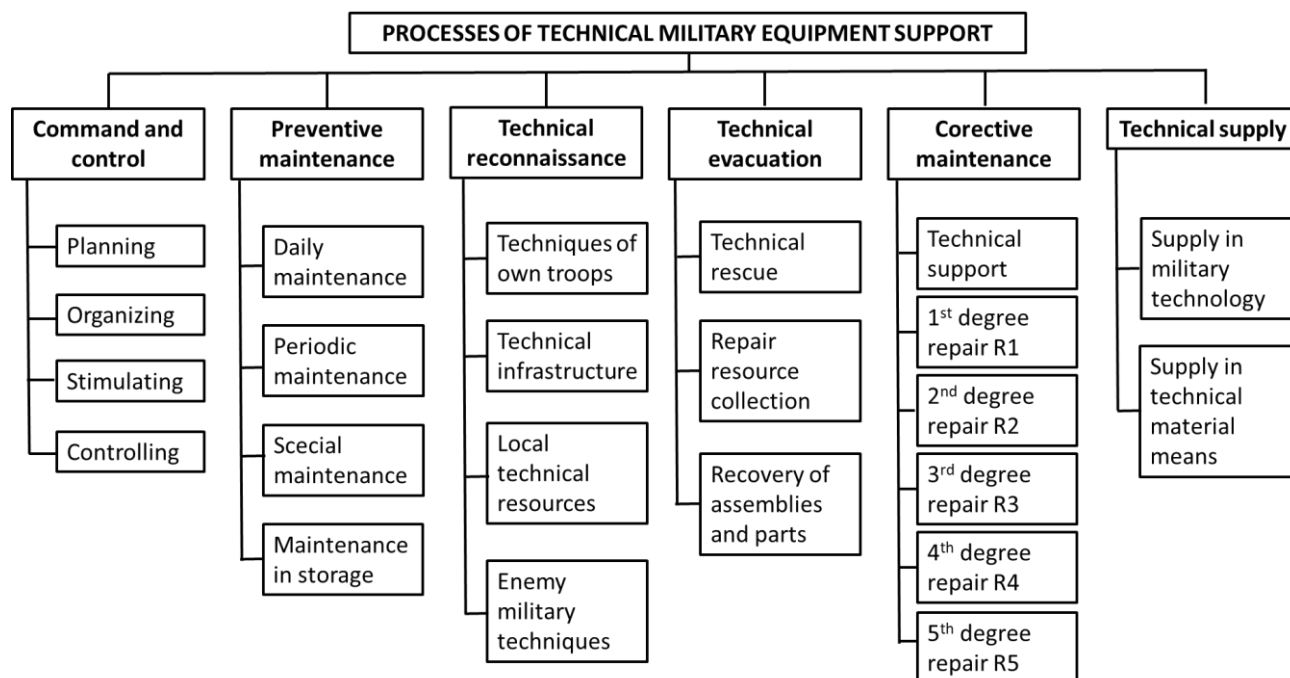


Figure 1 Military equipment technical support processes.

Source: own study K.Kowalski on the basis of: [5]

Moreover, the tasks of technical support of the Polish Armed Forces in times of peace, crisis and war are carried out in four levels of logistics support:

1. Level I – tactical (user level), up to and including the battalion, implemented by users and organic technical potential, for which subunit commanders are responsible.
2. Level II – tactical (workshop level), from the unit to the tactical formation inclusive, implemented with organic technical potential, services contracted by the Garrison Support Units and the dedicated technical potential of the organizational unit of the Ministry of National Defense responsible for the logistic support of the Polish Armed Forces, for which the commanders of units, tactical formations, commandants/commanders/chiefs of the Military Economic Units are responsible, respectively.
3. Level III – operational (intermediate level), implemented by the potential of the organizational unit of the Ministry of National Defense responsible for the logistic support of the Polish Armed Forces, bodies of military technical inspection, military metrology and military inspection of energy management, for which their chiefs/directors are responsible, respectively.
4. Level IV – strategic (enterprise level), is implemented using the strategic logistics resources of the national economy, including the economic defence links of the



non-military subsystem, the organisation of which, appropriate to its competence, is the responsibility of the P4 Logistics Directorate of the General Staff of the Polish Armed Forces.

One of the main principles of military equipment repair is to perform them within a specified workload and available time. In connection with this, field repairs are divided into: technical support, repairs no. R1, no. R2, no. R3, no. R4, no. R5. The features of military equipment repair are presented in Table 1.

Table 1. The features of military equipment repair in war and crisis conditions

Field repair	Workload [working hours]	Lead Time [hours]	Executive
Technical support	16	-	Repair platoon Battalion
Repair No 1	40	12	Repair company Brigade
Repair No 2	60	24	Repair battalion Division
Repair No 3	120	48	Repair battalion Logistics Brigade
Repair No 4	300	96	Technical workshops, Regional technical workshops from Regional logistics base
Repair No 5	4000	-	Military repair and production companies, production plants of the national economy

source: own work by K. Kowalski on the basis of: [7]

2 ADDITIVE MANUFACTURING TECHNOLOGY

Additive Manufacturing is defined as a printing of the fabrication of objects through the deposition of a material using a print head, nozzle, or another printer technology. In turn, the process itself AM is a mechanism of joining materials to make objects from 3D model data, usually layered. The idea of AM is based on the creation of three-dimensional objects using special printers [15]. AM technology is a „proces of joining materials to make parts from 3D model data usually layer by layer.”¹

¹ ISO / ASTM52900-15, Standard Terminology for Additive Manufacturing – General Principles – Terminology, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2015 <http://www.astm.org/cgi-bin/resolver.cgi?ISOASTM52900>.

ASTM International describes seven broad categories of AM that combine raw material and Energy in different ways, Figure 2.

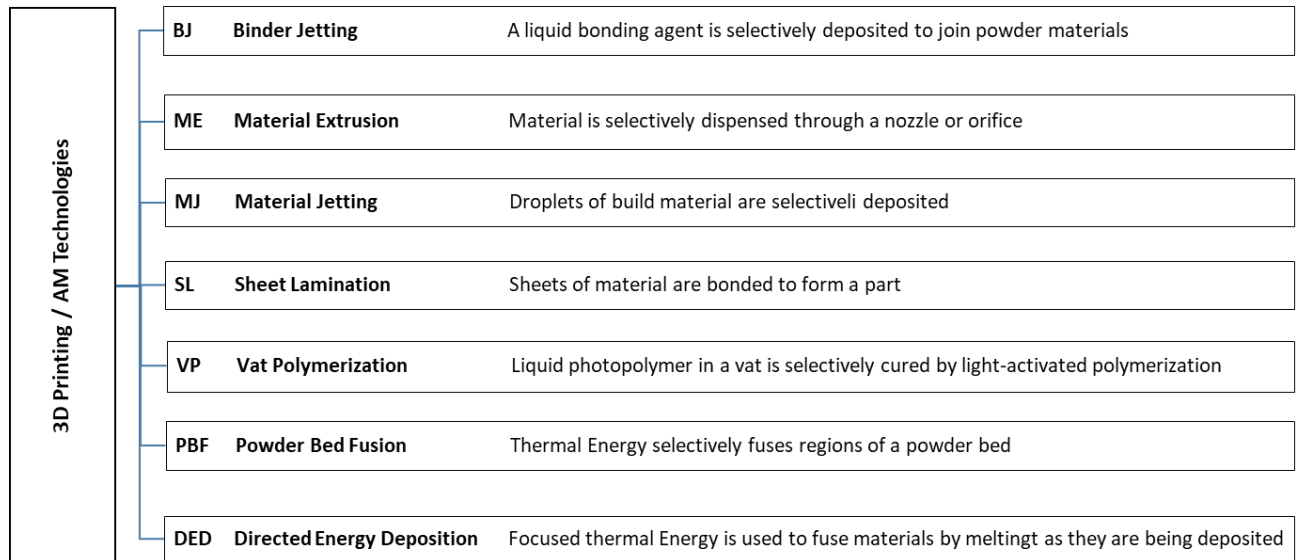


Figure 2. Industry recognized types of additive manufacturing processes
 source: own work by K. Kowalski on the basis of: [6]

AM creates the part and material at the same time. This improves production speed and flexibility, but requires careful control of the AM process. AM can be used to: build parts that cannot be made any other way, uniquely combine materials, produce obsolete parts, rapidly prototype, create tools and specialized job aids. AM is a powerful tool to enable innovation and modernization of defense systems, support readiness and enhance warfighter readiness [6].

Additive printing manufacturing can be implemented using different materials. Most AM processes can only use certain types and forms of materials. Metals, polymers, ceramics, resins and composites are often used as raw materials in AM processes. AM printing raw materials also come in various forms, such as powder, sheet, liquid, and fiber. Among AM raw materials, thermoplastic polymers are the most commonly used material. Dedicated AM technologies for polymers are shown in Table 2.

Table 2. Breakdown structure of Additive Manufacturing for polymers (according to DIN EN ISO/ASTM terminology)

ADDITIVE MANUFACTURING FOR POLYMER	PBF Powder Bed Fusion	MJF <i>Multi Jet Fusion</i> Fused with agent + energy	Tiny liquid droplets are applied locally to a layer of polymer powder. They increase or suppress the heat absorption of the powder. An integrally acting infrared source melts the material - respectively
		SLS <i>Selective Laser Sintering</i> Fused with laser	By means of a movable laser beam, a polymer powder is selectively sintered locally layer by layer and thus solidifies a cross-section of the component
	MEX Material Extrusion	FDM <i>Fused Deposition Modeling</i> Material extrusion filament	Wire-shaped plastic, so-called filament, is plasticized in a nozzle unit and selectively dosed locally layer by layer
		APF <i>Arburg Plastic Freeforming</i> Material extrusion Granulate	Plastic granulate is plasticized in-a nozzle unit and selectively dosed locally layer by layer
	MJT Material Jetting	MJT <i>Material Jetting</i> Cured with UV light	Small droplets of photopolymer are applied locally and layer by layer through many nozzles. The-viscous photopolymer is then cured instantly by UV-light
	VPP Vat Photopolymerization	SLA <i>Stereo Lithography</i> Cured with laser	By means of a movable laser beam, a viscous photopolymer is selectively cured locally in layers and solidifies there
		DLP Direct Light Processing	Cured with projector

source: own work by K. Kowalski on the basis of: [12]

AM technology is a multistep proces which in most cases cannot be bypassed or accelerated. In most publications, three basic stages are distinguished in the additive manufacturing process: preprocessing, manufacturing, postprocessing [1, 9, 10].

In each of the above mentioned stages, the problem formulated in the following questions should be solved.

For preprocessing:

1. What are the component and material properties that the AM component should have in any case?
2. Is the material generally or specifically qualified or validated for the intended application?
3. What is especially important for „Design for Additive Manufacturing“?
4. Are there special design specifications for the AM compliant component design?
5. What design possibilities result from AM compliant component design?
6. In which way must the CAD data of the part model be available?
7. Is a special AM process particularly suitable for the desired components?



For AM manufacturing:

1. Can the AM process be integrated into existing processes?
2. How much support is required for the desired AM process?
3. What maintenance costs are to be expected for the AM process?
4. Are the materials freely available for purchase or can they only be purchased originally from the system manufacturer?
5. Is the system a black box or can production parameters be individually adjusted?
6. Are there special protection requirements for people and the environment?
7. What is the production / building speed of the AM process?

For postprocessing:

1. Is there any special post-processing work on the AM components?
2. Do the AM components have to be after treated in a further process step?
3. Can material not used in the AM process be recycled?
4. How must the unused material be handled?
5. Does the component quality have to be proven by a qualification, e.g. by a non-destructive testing procedure?

Due to the wide spectrum of different technologies and materials used in additive manufacturing, and therefore the „ease“ of their use in military equipment maintenance, in particular their susceptibility to repairs of military equipment should be specified.

3 ADDITIVE MANUFACTURING IN MILITARY EQUIPMENT MAINTENANCE

The potential for the use of AM in the Polish Armed Forces lies in the following areas:

- prototyping for rapid innovation and reverse engineering (Figure 3),
- repair of conventionally manufactured parts,
- production aids supporting conventional production,
- production of parts typically manufactured using conventional methods,
- production of new parts, components designed for AM and manufactured using AM,
- production of consumables and tools,
- use in medical support,
- production of material resources, e.g. ammunition.



Figure 3. From original part, through scan, print to replacement part
source: from the archives of K. Kowalski

The individual AM technology methods have their strengths and weaknesses in the context of their use in the armed forces. The detailed requirements and the importance of these requirements can be presented as follows:

- environmental requirements: exposure to high and low temperatures, humidity, sand and dust exposure, rain (including wind blown and freezing rain),
- technical requirements: what may be printed, print time, size of printed objects, quality of printed objects, intellectual property and legal considerations affecting the possibilities of using 3D printing,
- equipment & materials requirements: types and size of printers, types of materials used, appropriate power sources, specialized means of transport (boxes, containers, specialized bodies), 3D scanners, tools and post-processing devices,
- information requirements: 3D software and its development, resources for the database, exchange of information during crisis and combat operations, building common operational awareness in allied activities for land forces,
- placement & transportation requirements: adjustment to the method of operation of the repair system of land forces, the amount of AM funds at individual levels of the organizational structure, the method of transport of AM devices, additional measures ensuring the operation of devices in field conditions, e.g. power generators, UPS, etc.,
- supply chain resilience requirements: level of stocks, conditions in storage, means of transport, procedures, guaranteeing the availability of sources of supply,
- allied operations requirements: resource visibility, data and procedure compatibility, SOP, STANAG,
- workforce requirements: creation of new military specialties in army Logistics, access to and provision of training and development of personnel, creation of a training system in the land forces.

The above requirements and their importance imply the need to provide reliable answers to the following questions in the context of the use of AM technology at all levels of military equipment maintenance:

1. How to estimate (calculate) the value of AM equipment and materials for LF?
2. What should be the expected lifetime of AM equipment in LF?
3. How to model the life cycle and how to estimate the life cycle costs of AM in LF?
4. What should be the assumed minimum shelf life of AM materials?
5. In what weather and climatic conditions can AM equipment and materials can be used by the LF – temperatures, humidity, dust, etc.
6. How is it possible to ensure (meet expectations) the mobility of AM equipment and materials dedicated to LF – container, body?
7. How is it possible to ensure continuity and reliability of supply of AM equipment and materials in the country or during the expeditionary operations?
8. How is LF supposed to function reengineering and post-processing in field conditions?
9. How to organize information flows about the components made in 3D technology and AM material needs?
10. How to implement to the ordinary maintenance activity material flows and manufactured components and parts (supply chain) produced with using the AM?
11. How to organize information flows (information exchange) about parameters, patterns, component data and parts to be done in AM?

An attempt to answer some of the above questions is a temporary solution (Figure 4) presenting the expansion of the capabilities of a mobile universal containerized service and repair workshop by placing a scanner and 3D printers in it. In this way, the workshop can produce in reverse engineering (scanning, modeling, printing) polymer elements.



Figure 4. A mobile universal containerized service and repair workshop equipped with a scanner and 3D printers

source: from the archives of K. Kowalski



CONCLUSION

The following conclusions can be drawn from the analyses, research and own experiences conducted by the authors in the context of the problems of application of additive manufacturing in maintenance of military equipment:

1. The claim that 3D printing has the advantage of quickly repairing faulty parts is true in terms of manufacturing new parts and delivering them in an operational environment. In this aspect, 3D printing reduces the delivery time of parts that are not available on site. It can especially contribute to improving the supply of critical spare parts. But in field repair conditions, time pressure and environmental requirements only allow the production of components with reduced requirements.
2. The dynamic technological development of additive manufacturing and its technological diversity as well as the materials used imply the need for close cooperation between the state, the army and industry in order to optimally use 3D printing in the military environment.
3. Moreover, the cost of 3D printing technology still remains significant high, even though the average cost of 3D printers has decreased in recent years, the cost of materials and maintenance remains high. Additionally, you need to pay attention to the maintenance costs of 3D printers and the cost of materials. The rule here is - the more expensive the printer, the higher the maintenance costs and the more expensive the materials for its operation.
4. From the point of view of military technical support, it is worth considering outsourcing 3D printing needs or partnering with companies that offer on-demand printing services but this can work in stationary conditions.
5. Furthermore, dynamic technological progress in the field of 3D metal printing may soon lead to its wider use specially in field maintaining of military equipment, which will significantly contribute to shortening the waiting time for metal (or materials with the strength of metals) spare parts unavailable in the operational environment.
6. The analyses carried out show that the most commonly used materials in field maintaining of military equipment are polymers and composites.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Bharat, N., Jain, R., Bose, P.S.C. (2024). A Comprehensive Overview on Additive Manufacturing Processes: Materials, Applications, and Challenges. In: Sharma, V.S., Dixit, U.S., Gupta, A., Verma, R., Sharma, V. (eds) Machining and Additive Manufacturing. CPIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6094-1_10.



- [2] Bird, D. T. , Ravindra, N. M., 2021. Additive Manufacturing of Sensors for Military Monitoring Applications [online]. In: Polymers (Basel), No. 13(9): 1455, May 2021. DOI: 10.3390/polym13091455.
- [3] British Army Gets AM Parts for Armored Vehicles, 12 Jan 2023 [online]. Available at: <https://3dprinting.com/news/british-army-gets-am-parts-for-armored-vehicles/> [25 April 2023].
- [4] Clemens, M., 2023. The Use of Additive Manufacturing in The Defense Sector, 3dnatives.com [online]. Available at: <https://www.3dnatives.com/en/the-use-additive-manufacturing-defense-sector300620224/#!> [26 April 2024].
- [5] DD-4.22(A) wersja 2, Wsparcie i zabezpieczenie techniczne Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Zasady funkcjonowania. MON IWsp, Bydgoszcz 2022.
- [6] *Department of Defence Additive Manufacturing Strategy*, <https://www.cto.mil/wp-content/uploads/2021/01/dod-additive-manufacturing-strategy.pdf>.
- [7] DU-4.22.10(A), Zasady i organizacja obsługi i napraw sprzętu w warunkach polowych, MON/IWsSZ, Bydgoszcz 2024.
- [8] Ficzer, P., 2022. Additive Manufacturing in the Military and Defence Industry [online]. In: Design of Machines and Structures, Vol. 12, No. 2, 2022. Available at: <https://doi.org/10.32972/dms.2022.016> [18 May 2024], pp. 80-85.
- [9] Gibson I., Rosen D., Stucker B., Khorasani M., *Additive Manufacturing Technologies third edition*, Springer, 2021.
- [10] Govil, K., Kumar, V., Pandey, D.P., Praneeth, R., Sharma, A. (2019). *Additive Manufacturing and 3D Printing: A Perspective*. In: Prasad, A., Gupta, S., Tyagi, R. (eds) *Advances in Engineering Design . Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6469-3_29.
- [11] How are Different Branches of the US Military using Additive? [online]. Available at: <https://markforged.com/resources/blog/how-are-different-branches-of-the-us-military-using-additive> [25 April 2024].
- [12] Ritter S., (2020). *formnext AM Field Guide compact 2020*. Frankfurt am Main: Mesago Messe Frankfurt GmbH.

Kazimierz KOWALSKI, DSc, Eng. Ret. Col., Assistant Professor, Institute of Logistics
kazimierz.kowalski@awl.edu.pl

Robert KOCUR, maj. MA, the head of Military Logistics Unit, Institute of Logistics
robert.kocur@awl.edu.pl

Grzegorz STANKIEWICZ, DSc, Eng. Ret. Col., Professor, Institute of Logistics
grzegorz.stankiewicz@awl.edu.pl



AZ ADDITÍV TECHNOLÓGIA ÉS A 3D NYOMTATÁS LEHETŐSÉGEI A KATONAI LOGISZTIKÁBAN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ADAM FÉMNYOMTATÁSRA ÉS A SZÁLERŐSÍTÉSŰ KOMPOZITOK NYOMTATÁSÁRA

József GYARMATI - Ernő HEGEDŰS - Zsolt VÉGVÁRI

THE POTENTIAL OF ADDITIVE TECHNOLOGY AND 3D PRINTING IN MILITARY LOGISTICS, WITH REFERENCE TO ADAM METAL PRINTING AND THE PRINTING OF FIBRE-REINFORCED COMPOSITES

Abstract:

This paper will describe some modern additive manufacturing technologies and their potential applications and own related experiences, with a special focus on their use in the field of military logistics. It also will present 3D metal printing using ADAM technology, its application possibilities, the possibility and advantages of producing closed internal structures and cells, and the printability of high melting point metals. It will describe some of the options for printing composite plastic parts with combined chopped and continuous fibre reinforcement filament. The paper also presents the research results related to additive manufacturing technology achieved in the 3D printing laboratories of the Department of Military Technology, Faculty of Military Science and Officer Training, University of Public Service.

Keywords: *additive manufacturing, 3D printing, Atomic Diffusion Additive Manufacturing metal printing, printing of fibre-reinforced composites*

INTRODUCTION

3D metal printing is today's state-of-the-art manufacturing technology. Today, a wide range of additive manufacturing technologies are available to produce 3D printed parts.[1] As a result, 3D printing is gaining momentum in industry and the defence industry, as well as in military logistics. This article presents research results related to additive manufacturing technology achieved in the 3D printing laboratories of the Department of Military Technology, Faculty of Military Science and Officer Training, University of Public Service, mainly in the field of military logistics.



1 BACKGROUND

The main scientific problem to be solved in the field of military logistics is that, according to NATO's current understanding, the components of military equipment, including combat vehicles and other military vehicles, must be secured even in remote areas during the operations. However, the provision of spare parts cannot always be achieved from the stocks of specialised material deployed in the mission area. In addition, the supply of spare parts cannot always be guaranteed even in peacetime during the force's activities on home territory, especially for technical equipment that has been in service for decades. In such situations, some NATO member states, notably the United States and Germany, have in recent years started to customise and produce spare parts, including metal and plastic parts, as required, using additive manufacturing technology and 3D printing. The US forces are conducting additive manufacturing research at the following research laboratories and institutes:

- CCDC Army Research Laboratory,
- Naval Research Laboratory,
- Air Force Research Laboratory,
- Army Materiel Command Additive Manufacturing Centre of Excellence,
- U.S. Army Research, Development and Engineering Command - ARDEC.

A 3D-printer container was successfully deployed by air for research purposes in Spain during the 2017 NATO European Combat Airlift Exercise and the Australian Defence Force has already gone into service a containerised metal printer.[2]

Hungary's National Military Strategy 2021 stated that some new technologies, such as "the military application of 3D printing ... will fundamentally change the rules and procedures of current warfare." [3] 3D printing is a technology to be introduced in the Hungarian Defence Forces. The Hungarian Defence Forces are also represented in the European Defence Agency's 3D Printing for Military Logistics Applications R&D working group.[4] The Department of Military Technology is represented in the European Defence Agency 3D Printing for Military Logistics Project Working Group (Additive Manufacturing for Logistic Support Project Working Group), which last meeting was held in Stockholm (16-09-19 September 2024).

In 2022, the Faculty of Military Science and Officer Training of the University of Public Service acquired several 3D printers with different technologies, including a metal and a fibre-reinforced composite printer. The reason is that 3D printing is fixing its place today, both in the defence industry and in military logistics and logistic operations management, as well as in military higher education.[5] ADAM technology printing - the Markforged MetalX metal printer - was introduced to the US Army's military logistics toolkit in 2018.[6] The



Department of Military Technology began research with this type of Markforged MetalX metal printer in 2022. This paper describes the ADAM (Atomic Diffusion Additive Manufacturing) 3D metal printing technology used by the mentioned printer. It discusses the printability of high melting point metals, the possibilities of ADAM 3D printing and the impact of the emergence of these metals on the development of military technology. It discusses the possibilities and advantages of producing closed internal structures and cells. It also describes some of the possibilities for printing fibre-reinforced composite plastic parts.

For the replacement of some parts with 3D printed sub-parts, the degree of mechanical stress, or the resulting thermal loads, life cycle requirements, etc., clearly require the manufacture and use of metal parts. For example, the US Marine Corps (USMC) Weapons Engineering Workshop in Okinawa also uses a Markforged MetalX metal printer for this purpose - the same type is used for its military logistics metal printing research by the Department of Military Technology.[6] In the last two years, the department has 3D printed about 200 different machine parts and test pieces with this type of machine.

One of the 3D printers purchased by the Faculty of Military Science and Officer Training is a MarkForged Onyx One composite printer with fibre-reinforced plastic technology. The combination of advanced material technology and additive manufacturing technology used in this printer allows for the replacement of automotive metal parts with lower specific gravity plastics, as well as the flexible production of replacement parts. Nowadays, some advanced 3D plastic printers can incorporate continuous glass fibre, carbon fibre or Kevlar fibre reinforcement into the printed product, with the possibility of adding chopped carbon fibre reinforcement to the base material too (e.g. ABS-CF). 3D printing of chopped fibre-reinforced plastics or continuous fibre-reinforced composite plastics gives a new way to produce material with strengths close to some light metals. The strength properties of such a composite plastic machine part, manufactured by additive manufacturing techniques, reinforced with both continuous and chopped fibre-reinforcement are favourable - especially for the loads imposed by the plane of filament reinforcement. Taking all this into account, it can be hypothetically assumed that there is a set of automotive components for which the substitution of metal by 3D printed plastic. The possibility of replacing metal parts with plastic 3D printed parts should therefore be explored, for the following advantages:

- lower structural mass,
- lower production costs,
- shorter production time compared to 3D printing of metal parts,
- good corrosion resistance without the need for post-treatment.[1]



The Department of Military Technology has 3D printed about 100 different machine parts in two years with a MarkForged Onyx One fibre reinforced composite printer.

2 THE ATOMIC DIFFUSION ADDITIVE MANUFACTURING METAL 3D PRINTING TECHNOLOGY

The materials that can be used for ADAM technology are tool steels, stainless steel, heat-resistant Inconel (e.g. Inconel 625 or 718) or copper. The ADAM metal printing process is capable to build of:

- complex geometries such as closed-cell internal structure machine parts (e.g. with giroid filling, complex holes),
- printing high melting point metals (e.g. inconel - nickel containing heat-resistant alloy) (e.g. turbine blades, exhaust valves, rocket engines, heat exchangers),
- printing low melting point metals (e.g. copper),
- rapid replacement of raw materials,
- avoiding of unhealthy metal powder pollution.

Other metal printing technologies (e.g. powder bed) are not, or less suitable to offer these advantages.

Atomic Diffusion Additive Manufacturing (ADAM) is a 3D manufacturing process that involves three steps: printing, washing and sintering. The Markforged Metal X 3D metal printer with ADAM technology extrudes metal powders bonded to a polymer matrix using a traditional fused deposition method like plastic FDM printing. There is a second head in the printer that prints a thin ceramic partition layer to form supports that are built up to support the fabrication. The ADAM printer produces printed objects layer by layer from a metal powder bonded with thermoplastic polymer and wax using Eiger software. During the software-controlled printing process, due to shrinkage of the sintering phase in the furnace, the model is printed in a larger size, as calculated. After the printing and a wash phase this metal powder mixed into the polymer and wax binder will be melted.

The printed 'green' part is placed in a binder removal component washing station. In this station the binder wax is extracted from the workpiece by washing it mechanically in a heated (50-54°C) and the solvent is circulated for 12-23 hours. The Eiger software calculates the expected washing time in relation to the thickness of the part when slicing. After printing, a mass measurement is taken, followed by another mass measurement after the washing time has elapsed, which is recorded in the software. The difference of these mass measurements should be matched by a calculated weight loss. If the mass loss is not sufficient the operator should start another wash until the desired mass loss is achieved. (If the wash duration does not the sufficient time that may cause wax clogging in the sintering



furnace.) Then, during the washing phase in the Tergo Cleaning Fluid, only the wax content is dissolved out of the green part, the remaining polymer content holds the 'brown' part together until sintering. The polymer burns out only in the sintering furnace, in the first phase of the firing cycle, the 'debinding' phase. Any remaining waxy binder from the washing process burns out of the part during sintering.

The part is sintered in a heat treatment furnace to achieve the quality of the casting. During this process, the 'brown' washed parts are placed on the ceramic plate of sintering furnace, and are sintered in the furnace for about 22-27 hours at a temperature of $\sim 1300^{\circ}\text{C}$ depending of the material. The part is sintered at this temperature in an argon shielding gas to obtain the final part. However, the technology has a peculiarity, however, in that the sintering process not only reduces the volume of the finished model, which can even deform it on certain geometries. The risk of deformation highly increases above a length-to-height ratio of 1:6. When using this technology, the print can suffer a shrinkage of up to 7-9% compared to its original size (depend on the type of the material), which is compensated with a calculated print size tolerance by the Eiger design software. The sintering time is thus increased to about 37 hours, but the possibilities for improving the material properties are extended. Heat treatment of the component can of course also be carried out in a separate heat treatment furnace, if required. The manufacturer provides recommendations on the heat treatment parameters. In the sintering furnace all non-metallic additives are burnt out of the model, and argon shielding gas protects the metal from reacting with oxygen. In the final phase of sintering, the argon gas is mixture containing 2.4% hydrogen is used in the furnace. The residual plastic contents that burn out of the sintered part are removed with the gases. The effect on strength of the orientation of the sintered part produced by ADAM technology has also been studied in detail by researchers.[7] Thus, overall, both the limitations and potential of the technology are documented, and its characteristics are well-known.

Parts made with ADAM technology are suitable for further machining, surface treatment or even for strength enhancement by heat treatment. The name ADAM technology refers to the important feature whereby printing is carried out layer by layer using metallic filament, which, however, fuse together during sintering to form a homogeneous product, guaranteeing essentially the same strength characteristics in all directions. The use of 3D metal printing with ADAM technology is advantageous for heat-resistant, difficult-to-cast and difficult-to-machine alloys especially. These alloys, for example the Inconel are heat-resistant up to around $700-1000^{\circ}\text{C}$. Inconel IN625 has a tensile strength of 920 MPa, bending strength of 670 MPa, elongation at break of around 40%, and a heat resistance up to 1000°C . [8] The application of Inconel is equally important for turbine components in gas turbines and turbochargers.



One of the key areas for the development of 3D metal printing is the development of printable metallic materials from a materials science perspective, and the expansion of the palette. High melting point metals play an important role in the production of turbine blades, gas turbine gas speed governors and gas jet control arms, rocket engines, exhaust valves, heat exchangers. In addition, stainless steel, tool steels, and copper can be printed using ADAM technology, for which the range of materials is currently being expanded and developed.

3 3D PRINTING OF FIBRE-REINFORCED COMPOSITES

Nowadays, in the field of plastics printing, we can consider the FDM/FFF (Fused Deposition Modelling) technology as the most common one. In plastic 3D printing, we distinguish between homogeneous plastic and fibre-reinforced plastic products. Widely used filaments for this technology, e.g. PET, PETG, ASA, ABS and Nylon, can be admixture with short cut carbon fibres as additives in the polymers in quantities of around 15-20%. By adding short cut fibres - glass fibre or carbon fibre - at this rate, the bending strength can be increased by a factor of two to three in a 3D printed structural element. Another new possibility in additive manufacturing is the continuous fibre reinforcement of plastics, as nowadays not only micro-sized fibres can be mixed into the base material, but also additional continuous fibre reinforcement can be added to the construction layers, further improving the strength properties (even if only in one dimension).

The 3D printing of fibre-reinforced plastics, both chopped and/or continuous fibre-reinforced offers a new material with strengths approaching those of some lightweight metals. It has been known since the 1970s that 30% glass fibre reinforced polyamide increases in density by only 20%, while its specific tensile strength more than doubles.[9] For today the mechanical properties of different fibres in 3D printed plastic composite structures has extensively investigated and the effect of glass fibre on bending strength has been found to be beneficial, among other things. [10] It is also known that polyamide samples reinforced with 20% short carbon fibre show a 50% improvement in tensile strength, in addition to better adhesion between printed layers.[11]

Combining the two technologies - short carbon fibre reinforcement and continuous fibre reinforcement - in a printed polyamide product is an obvious solution. Nowadays, some advanced 3D plastic printers can incorporate continuous glass fibre, carbon fibre or Kevlar fibre reinforcement into the printed product, which can also be backed with a chopped carbon fibre reinforcement. The strength properties of such a composite plastic machine part, manufactured using additive manufacturing technology, reinforced with both continuous fibre reinforcement and staple fibre reinforcement, are extremely favourable - especially for in-plane loads supported by fibre reinforcement.



The Department of Military Technology uses Markforged Onyx Pro printer for composite printing. The technology of the Markforged Onyx Pro printer is FFF (filament-drawing) type, its feeder is a double gear, wear-resistant, a composite-ready construction. It is also capable of printing continuous filament reinforced workpieces. It can create closed cells with various fillings (e.g. giroid). The workplace size is 320×130×160 mm, the created layer thickness is 100 - 200 μm . The power consumption is up to 350 W. Recommended printer head temperature 210 - 220 °C and hotbed temperature 60 °C. The device is also capable of printing continuous fibre reinforced - glass fibre reinforced - workpieces. The largest fibre-reinforced Onyx (polyamide) plastic composite printer currently available from Markforged is the FX-20, with a working area of 525 mm x 400 mm x 400 mm - which may already be suitable for some industrial-scale component manufacturing needs.

The PA6 Onyx composite filament used contains small, short carbon fibres, which allows for significant load capacity and component durability, while the temperature tolerance of the component can be increased to over 130-140 °C. The PA base material is thus suitable to produce components and brackets in the engine compartment of motor vehicles. Onyx matrix material characteristics: nylon (PA6 polyamide) with short, chopped carbon fibre reinforcement (tensile strength is 40 MPa, bending strength is 90 MPa).[12] The continuous fibre reinforcement is placed, in the x-y plane only. The tensile strength of the glass fibre applied is 240 MPa. The maximum strength of a matrix fibre composite structure with glass fibre reinforced base material is 200 MPa, while for high strength HSHT (High Strength High Temperature) glass fibre it is 400 MPa. The more advanced Markforged printers achieve 550 MPa strength with continuous carbon fibre reinforced Onyx substrate. Strength testing of these Onyx filament types has also been validated by the Institute of Additive Manufacturing Technology at a Hungarian university.[13]

Based on literature data, the strength of composite 3D printed Onyx parts with short and continuous fibre reinforcement can be further improved by topological optimization.[14]

The Markforged Onyx Pro composite printer used by the Department of Military Technology has created an opportunity to test the replacement of metal parts with plastic. Researchers from the University of Public Service modelled, fabricated and tested the usability of 3D printed, continuous glass fibre and short-cut carbon fibre reinforced, high-strength, heat-resistant Onyx polyamide composite parts on a coolant pipe of a vehicle cooling system. The mechanical behaviour of the component, its chemical and thermal resistance, and its resistance to resonance have been tested in field usage. During the experiments, the composite coolant tube successfully replaced the metal coolant tube.



4 3D PRINTING RESULTS AT THE THE DEPARTMENT OF MILITARY TECHNOLOGY

In the last two years, the Military Technology Department has 3D printed more than 300 different machine parts and test pieces with Markforged MetalX metal printer and Markforged Onyx One composite printer machine.

The most important metal-based printed components were the following:

- 220 metal test specimens, including 33 dices of 17-4PH stainless steel V1 material,
- metal gears (D2 shear-steel),
- VR simulation system 3D printed metal quick-fitting elements (8 parts, printed in 17-4PH stainless steel V1 material with hollow fill),
- various metal brackets, coupling elements (17-4PH stainless steel V1 material, printed with hollow core),
- tool (socket wrench) with hexagonal coupling element (made of 17-4PH stainless steel V1 material, printed with hollow core),
- Rába truck exhaust valve (made of D2 shear-steel with hollow design),
- 8 mm metal plates (made of D2 shear-steel and solid copper),
- several other metal parts for motor vehicles.

The most important printed fibre-reinforced plastic material parts, (mainly Onyx PA6 continuous glass and carbon fibre-reinforced composite) were the following:

- Unimog truck small and large rear light sockets,
- Unimog truck radiator hose support clamp,
- UAV propeller (Onyx PA6 high strength continuous glass and cut carbon fibre reinforced composite material);
- other fibre reinforced composite automotive parts, tools, and wrenches.

In addition to these, many partly composite and plastic (mainly PLA) 3D printed educational models were produced for the department:

- a clutch actuating cylinder (PLA) for a Rába clutch,
- a planetary gear for a Rába clutch,
- instructional model of an internal combustion engine piston and sectional model,
- instructional model of an internal combustion engine valve and sectional instructional model,
- instructional model of a spring,
- instructional model of an injection pump pressure valve for diesel engine,
- springs, snap joints,
- lithophane experimental fixture, etc.



Summary and lessons learned

This paper has investigated some of the modern additive manufacturing technologies and their potential applications and experiences in the field of military logistics, and the following conclusions can be drawn:

- The ADAM metal printing process can produce complex geometries, closed-cell internal structure machine parts, by using high and low melting point metals,
- ADAM technology allows to change used metal in very short time,
- During the sintering phase of the ADAM technology, the printed layers are fused into a homogeneous product, guaranteeing essentially the same strength characteristics in all directions,
- The printing of combined fibre-reinforced composite plastic parts with short staple fibres and continuous filament offers the possibility of replacing some metal parts with fibre-reinforced composite,
- Replacing parts with plastic 3D printed parts is advantageous due to the lower structural weight, lower manufacturing cost, shorter manufacturing time compared to 3D printing of metal parts, and favourable corrosion resistance,
- Because of its heat and chemical resistance, thermal stress and resonance resistance of the 3D printed, continuous glass fibre and short-cut carbon fibre reinforced, high-strength, heat-resistant Onyx polyamide composite component can be suitable to replace metal car parts,
- 3D printing can be used to ensure some kind of spare parts supply even in remote areas and during military operations.

Acknowledgements: the project 2022-2.1.1-NL-2022-00012 National Laboratory of Cooperative Technologies is funded by the Ministry of Culture and Innovation through the National Research, Development and Innovation Fund, under the funding of the 2022-2.1.1-NL National Laboratories Establishment, Complex Development call.

PHOTOS (ALL PHOTOS TAKEN BY THE AUTHORS)



Figure 1. 3D metal printing laboratory with ADAM technology: the printer in the left corner, the washer in the foreground, sintering furnace, and the gas supply system in the background



Figure 2. Removal of printed metal parts made by ADAM technology from the sintering furnace

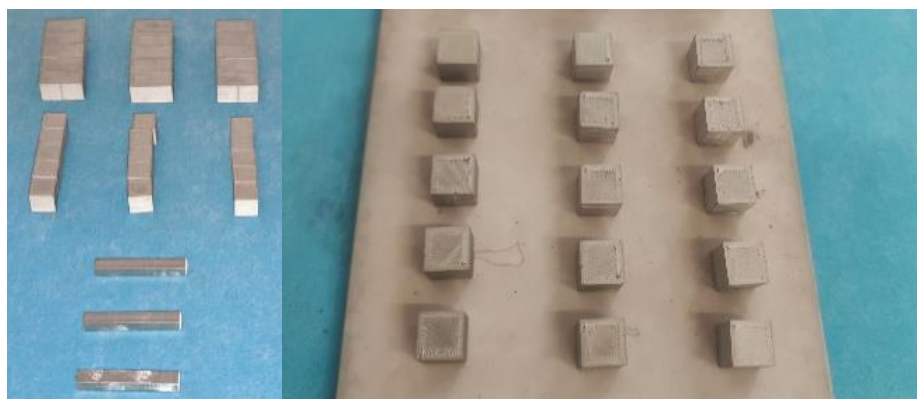


Figure 3. Printed specimens for checking dimensional accuracy



Figure 4. Manufacturing of standardised material test specimens



Figure 5. Various machine components (gear, coupling, valve, etc.) on the ceramic tray of the sintering furnace

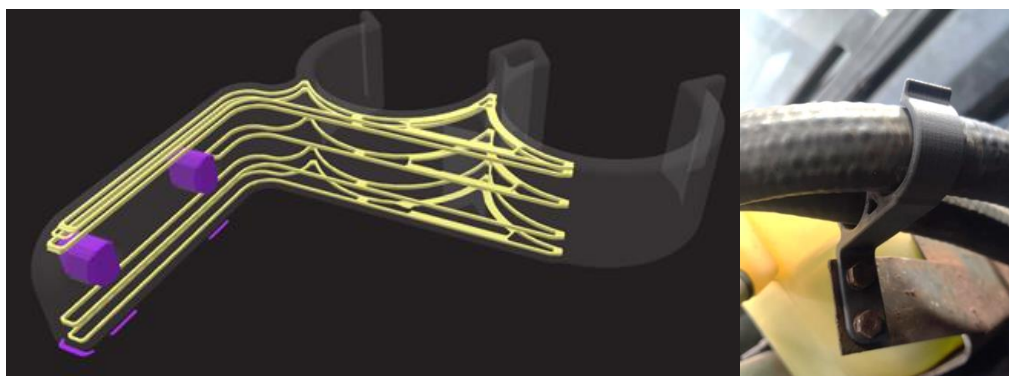


Figure 6. Coolant pipe support for cooling system of motor vehicles printed from Onyx fibre reinforced composite



BIBLIOGRAPHY

- [1] A. J. Badiru, V. V. Valencia, és D. Liu, *Additive Manufacturing Handbook - Product Development for the Defense Industry*. CRC Press, 2020.
- [2] Spee3D, „Make Metal Anywhere - World's Fastest Containerised Metal 3D Printer”. Spee3D, 2022.
- [3] „National Military Strategy of Hungary”, 2021. október 13.
<https://defence.hu/news/national-military-strategy-of-hungary.html>. [Retrieved: 13. 10. 2024.]
- [4] „Fact Sheet - Additive Manufacturing - A Capability Enabler for Logistic Support”, European Defense Agency, 2021.
- [5] A. Niavas, „Additive Manufacturing in the defense MRO industry – challenges and solutions?”, előadás European Military Additive Manufacturing Symposium, Bonn, 2021.
- [6] „Into the 3rd Dimension | 3rd MLG Marines create metal parts using a 3D printer”, DVIDS. <https://www.dvidshub.net/image/6144131/into-3rd-dimension-3rd-mlg-marines-create-metal-parts-using-3d-printer>. [Retrieved: 13. 10. 2024.]
- [7] T. Alkindi, M. Alyammahi, R. A. Susantyoko, és S. Atatreh, „The effect of varying specimens' printing angles to the bed surface on the tensile strength of 3D-printed 17-4PH stainless-steels via metal FFF additive manufacturing”, *MRS Commun.*, vol. 11, sz. 3, pp. 310–316, June. 2021, doi: [10.1557/s43579-021-00040-0](https://doi.org/10.1557/s43579-021-00040-0)
- [8] L. Zsidai, Á. Sarankó, és P. Szabó, „Az additív technológiák terméktervezési és technológiai sajátosságai”, Magyar Mérnöki Kamara, 2023.
- [9] H. Christfield, *Plastics in architecture*. Technical Publishers, 1977.
- [10] T. Csenge és K. Norbert Kovács, „Characterization of short fiber-reinforced polylactic acid composites produced with Fused Filament Fabrication (FFF)”, *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 903, sz. 1, pp. 012031, August. 2020, doi: [10.1088/1757-899X/903/1/012031](https://doi.org/10.1088/1757-899X/903/1/012031)
- [11] N. A. Mohd Radzuan, N. N. Khalid, F. M. Foudzi, N. R. Rajendran Royan, és A. B. Sulong, „Mechanical Analysis of 3D Printed Polyamide Composites under Different Filler Loadings”, *Polymers*, vol. 15, sz. 8, pp. 1846, April. 2023, doi: [10.3390/polym15081846](https://doi.org/10.3390/polym15081846)
- [12] Markforged, „Composite materials datasheet”. 2021.
- [13] R. Told és mtsai., „Manufacturing a First Upper Molar Dental Forceps Using Continuous Fiber Reinforcement (CFR) Additive Manufacturing Technology with Carbon-Reinforced Polyamide”, *Polymers*, vol. 13, sz. 16, pp. 2647, aug. 2021, doi: [10.3390/polym13162647](https://doi.org/10.3390/polym13162647)



[14] B. Szederkényi, T. Turcsán, N. Kovács, és T. Czigány, „Additív gyártástechnológiával készített, folytonos szállal erősített kompozitok szimulációs elemzése”, *Gép*, vol. 73, sz. 3–4, pp. 82–87, 2023.

AUTHORS

colonel József GYARMATI (PhD) associate professor, head of department of the Department of Military Technology, Faculty of Military Science and Officer Training, University of Public Service, gyarmati.jozsef@uni-nke.hu

lieutenant-colonel Ernő HEGEDŰS (PhD) senior lecturer of the Department of Military Technology, Faculty of Military Science and Officer Training, University of Public Service, hegedus.erno@uni-nke.hu

lieutenant-colonel Zsolt VÉGVÁRI (PhD) assistant lecturer of the Department of Military Technology, Faculty of Military Science and Officer Training, University of Public Service, vegvari.zsolt@uni-nke.hu



MODELY NÁKLADŮ ŽIVOTNÍHO CYKLU VOJENSKÉ TECHNIKY: ČESKÁ REPUBLIKA VS. ESTONSKO

Jana PRACNÁ – Aleš OLEJNÍČEK – Robert KUTIL

LIFE CYCLE COST MODELS OF MILITARY EQUIPMEN: THE CZECH REPUBLIC VS. ESTONIA

Abstract:

The aim of this paper is to compare life cycle cost models of military equipment in the Czech Republic and Estonia. Military equipment requires a comprehensive approach to financing that includes not only the acquisition cost but also long-term maintenance, upgrading and decommissioning costs. Estonia is still struggling with the implementation of a standardized life cycle cost approach, while the Czech Republic has established procedures for long-term planning of military investments. This paper analyses the differences between the two approaches and assesses their impact on the sustainability and operational capability of military equipment. The results of the paper provide recommendations for improving the life cycle cost management of military technology in both countries.

Keywords: *Armed forces of the Czech republic, Armed forces of the Estonia, disposal, life cycle cost (LCC), military equipment, models of life cycle costs, total cost assessment, purchase, operation*

ÚVOD

Téma nákladů životního cyklu (Life Cycle Cost, LCC) se stává stále důležitější součástí rozhodování v oblasti vojenských investic. Současné bezpečnostní prostředí vyvolává potřebu rychlé modernizace a přezbrojení evropských armád. Moderní vojenská technika představuje komplexní a finančně náročné systémy, které vyžadují nejen značné počáteční investice, ale také dlouhodobou údržbu (provoz), modernizaci, renovaci a konečné vyřazení z provozu (likvidaci). Cílem LCC je zohlednit všechny tyto náklady, a tím umožnit komplexnější rozhodování při nákupu vojenského vybavení. V kontextu rostoucích požadavků na efektivní využití veřejných prostředků se očekávalo, že koncept LCC se stane klíčovým nástrojem pro řízení nákladů a bude existovat snaha o sledování LCC, implementaci modelů s využitím dat týkajících se LCC v Armádě České republiky (dále jen AČR). V AČR můžeme sledovat viditelný rozpor mezi deklarovanou ochotou tento koncept zavádět a využívat a reálnou schopností jeho implementace do našich podmínek. V posledních několika letech, však mohl být zaznamenán posun, který naznačuje, že koncept LCC může začít sehrávat roli, která byla očekávána, již od samotného počátku zavádění LCC, jako klíčový nástroj pro řízení nákladů



i v oblasti obrany. To platí jak pro Českou republiku, tak pro Estonsko, kde se však přístupy k LCC znatelně liší. [1, 2, 3]

Vojenské akvizice jsou často ovlivněny politickými a strategickými prioritami, což může vést k tomu, že primárním kritériem při výběru vojenské techniky je nejnižší pořizovací cena, při dodržení stanovených kritérií a vlastností. Tento přístup, jak ukazují historické zkušenosti, však může vést k rychlé degradaci provozní schopnosti techniky, pokud nejsou dostatečně plánovány a financovány náklady na její dlouhodobé udržení. Marek Mardo ve svém článku zdůrazňuje, že neadekvátní zohlednění životního cyklu vojenské techniky vede k tomu, že zakoupené vybavení se rychle stává nefunkčním a neudržitelným. Tento problém je zvláště patrný v Estonsku, kde absence standardizovaného přístupu k LCC vede k nedostatečnému plánování výdajů na údržbu a modernizaci techniky. [3, 5]

Článek se zaměřuje na porovnání přístupů k modelům LCC vojenské techniky v České republice a Estonsku. Zatímco Česká republika disponuje formálně zavedenými postupy pro dlouhodobé plánování a řízení těchto nákladů, Estonsko se stále potýká s problémy při implementaci jednotného standardizovaného přístupu k LCC. [3, 5] Cílem příspěvku je identifikovat rozdíly mezi přístupy k LCC v obou zemích, analyzovat, jak tyto přístupy ovlivňují dlouhodobou udržitelnost vojenské techniky, a nabídnout doporučení pro zlepšení procesů v obou státech.

Níže budou nejprve představeny teoretické základy modelů LCC, včetně jejich historického vývoje a aplikace ve vojenském sektoru. Následně budou popsány přístupy České republiky a Estonska k řízení LCC vojenské techniky. Na základě této komparativní analýzy budou diskutovány hlavní výhody a nevýhody jednotlivých přístupů a formulována doporučení pro zlepšení řízení nákladů v obou zemích.

1 TEORETICKÝ RÁMEC MODELŮ LCC

Tato část příspěvku se zaměřuje na teoretické aspekty LCC ve vojenském sektoru, zejména v kontextu armád České republiky a Estonska. Věnuje se definicím klíčových pojmů, historickému vývoji LCC a základní metodologii pro výpočet LCC, která zahrnuje akvizici, údržbu, modernizaci a vyřazení vojenské techniky.

1.1 Definice klíčových pojmů LCC

Náklady životního cyklu představují celkové náklady spojené s pořízením, provozem a vyřazením. LCC zahrnuje všechny náklady od návrhu, přes výrobu a provoz, až po údržbu



a likvidaci daného vojenského systému (např. zbraňového systému, vojenské techniky, vybavení). [1, 2]

Jedná se o tyto jednotlivé prvky:

- náklady na vývoj a výzkum (v případě, že není pořizována technika z již existující produkce);
- pořizovací náklady – jedná se o cenu pořízení spojenou s dodáním a zaškolením personálu;
- provozní náklady – náklady spojené s běžným provozem vybrané vojenské techniky (např. náklady na pohonné hmoty, běžnou údržbu, opravy a personál);
- náklady na údržbu – jsou spojeny s náklady na preventivní údržbu, náklady na udržování po poruše a náklady na servis;
- náklady na modernizace a renovace – tyto náklady jsou důležité z hlediska udržení morální životnosti, použitelnosti a konkurenceschopnosti zbraňových systémů a vojenské techniky;
- náklady na ukončení životnosti – mezi tyto náklady řadíme náklady na demontáž, recyklaci a likvidaci. [1, 2]

1.2 Historický vývoj LCC ve vojenském sektoru v souvislosti s AČR a Estonskou armádou

Historie nákladů životního cyklu v kontextu vojenského sektoru sahá až do 60. let 20. století. V této době byly provedeny první pokusy o systematické hodnocení životního cyklu zbraní a vojenské techniky. Tyto rané snahy byly motivovány potřebou efektivního řízení nákladů a optimalizace prostředků, zejména v kontextu zvyšujících se rozpočtových tlaků a technologického pokroku. Základní myšlenkou LCC bylo poskytnout komplexní pohled na náklady, které by umožnily armádám lépe porozumět dlouhodobým závazkům a efektivněji plánovat investice. [5, 6, 7, 8]

V rámci AČR byla metodika LCC zavedena po roce 2000, kdy došlo k výrazné reformě vojenského plánování a řízení. Tato reforma byla odpovědí na měnící se bezpečnostní prostředí a potřebu modernizace ozbrojených sil související ve velké míře i s nedávným vstupem české republiky do Severoatlantické aliance (1999). Snahou bylo, přiblížit se standardům některých našich spojenců z NATO, a tím, aby se koncept LCC stal klíčovým prvkem strategického plánování a vyhodnocování vojenských projektů. To mělo umožnit AČR lépe řídit přidělování finančních prostředků ze státního rozpočtu a zajistit jejich efektivní využití. Na základě dokumentů, které pro oblast LCC využívali naši spojenci především ze Spojených států a Velké Británie, jako dokumenty S1000, S2000 a S3000 započalo Ministerstvo obrany se zaváděním systémových pravidel pro hodnocení životního cyklu



různých vojenských systémů, což zahrnovalo analýzu nákladů spojených s akvizicí, údržbou a vyřazením. [3] Tato systémová pravidla se v praxi začala ověřovat na nových projektech při zavádění techniky KBVP Pandur II a T810. Byly připraveny tři nové České obranné standardy, které měly oblast LCC zastřešit legislativně a vymezit tak její jasná pravidla. Těmito dokumenty byly:

- ČOS 051640 Integrované logistické zabezpečení. Zásady používání;
- ČOS 051641 Integrované logistické zabezpečení. Analýza logistické podpory (LSA) a databáze LSA (LSAR);
- ČOS 051642 Integrované logistické zabezpečení. Příručky pro používání LSA a LSAR;
- ČOS 051659 Pokyny NATO pro analýzu nákladů životního cyklu. [6, 7, 8]

Nicméně realita implementace konceptu LCC, zdaleka nenaplnila plánovaná očekávání, což vedlo i k tomu, že tyto připravené standardy nebyly nakonec do AČR zavedeny. V roce 2020 Nejvyšší kontrolní úřad ve své Kontrolní zprávě z kontrolní akce 19/13 konstatoval, že „MO při pořizování obrněné techniky neplánovalo celkové náklady životního cyklu“ a dále bylo uvedeno, že: „MO na konci roku 2013 přestalo sledovat náklady životního cyklu KBVP a KOT v návaznosti na smlouvu na dodávky těchto vozidel z roku 2009“. Situaci dokresluje i fakt, že tato kontrolní zpráva pokrývala období let 2016–2018, to ukazuje na reálnou nedokončenost implementace konceptu LCC v podmínkách AČR. [4] AČR nový standard pro LCC zavedla do vojenské legislativy až v září roku 2022 jako Rozkaz Ministryně obrany (RMO) č. 37/2022. Tento rozkaz byl novelizován RMO 19/2024. [5, 6, 7, 8]

Estonská armáda, která čelila podobným výzvám jako AČR, rovněž implementovala přístup LCC jako nástroj pro optimalizaci svých rozpočtů a investic do modernizace. Estonsko, jako malý stát s omezenými zdroji, kladl důraz především na efektivnost každé investice do obrany. Implementace LCC v Estonské armádě se zaměřila na analýzu nákladů v rámci celého životního cyklu vojenské techniky, což zahrnovalo nejen pořizovací náklady, ale i náklady na provoz, údržbu a modernizaci. Tento přístup měl umožnit armádě lépe vyhodnocovat různé investiční možnosti a minimalizovat finanční rizika. [5]

Implementace LCC byla v obou zemích vnímána jako významný nástroj pro efektivní hospodaření s prostředky, která měla umožnit oběma armádám lépe plánovat a řídit investice do modernizace a údržby vojenských systémů. Tento přístup posiluje schopnost armád reagovat na výzvy a zajistit udržitelnost vojenských operací v dlouhodobém horizontu. [5, 6, 7, 8]



1.3 Základní metodologie pro výpočet LCC

Koncept nákladů životního cyklu (LCC) zahrnuje čtyři základní fáze: akvizice, údržba, modernizace a vyřazení. Každá z těchto fází má své specifické náklady a metodologii výpočtu, které je nutné zohlednit:

- **akvizice** představuje všechny náklady spojené s pořízením produktu¹, včetně nákupní ceny, nákladů na školení a zavádění. Metodika pro výpočet zahrnuje analýzu nabídek a srovnání nákladů. Zavádění pak musí vždy zohledňovat i vytváření infrastrukturních podmínek pro budoucí skladování, provozování a údržbu výzbroje techniky a materiálu a také infrastrukturní zabezpečení provozovatelů, tedy obsluh; [10]
- **údržba** zahrnuje náklady na pravidelnou údržbu, opravy a provozní náklady. Důležité je sledovat, jak údržba ovlivňuje celkovou životnost produktu; [11]
- **modernizace** je fáze, ve které se analyzují náklady na modernizaci techniky a její vylepšení, důležité je hodnotit efektivitu investic do modernizace v porovnání s náklady na novou akvizici; [12]
- **vyřazení** je fáze, která zahrnuje náklady na demontáž a likvidaci; zde je důležité zohlednit ekologické

Do nákladů zahrnutých do LCC v jednotlivých základních fázích by ale měly být zahrnuty i náklady, které bude nutné vynaložit pro následné zabezpečení životního cyklu, především provozu dané techniky. Tím je myšleno především to, že infrastruktura AČR nemusí být automaticky připravena pro začlenění daného typu techniky do jejich sestav, a tudíž nemusí být armáda připravena na všestranné zabezpečení této techniky z hlediska parkování, přeprav, údržbových a garážových prostor a výcvikových prostor. Tento předpoklad jasně vyplývá z analýzy logistické podpory (LSA), která by měla být v rámci akviziční fáze vypracována. [5, 6, 7, 8]

2 MODEL LCC V ČESKÉ REPUBLICE

Modely LCC představují nástroj pro řízení dlouhodobých investic, a to nejen v komerčním sektoru, ale stále více také ve veřejné správě a obraně. V České republice získává tento přístup v posledních letech na důležitosti, zejména v souvislosti s transparentností a efektivitou veřejných zakázek v oblasti vojenských akvizic a také plánování finančních prostředků. LCC umožňuje zohlednit nejen pořizovací cenu daného

¹ V případě, že nepořizujeme existující vojenskou techniku, ale jedná se o akvizici nové ještě neexistující techniky nebo zbraňového systému je pak nutno zahrnout i náklady na vývoj a výzkum. Pokud pořizujeme však techniku, která je už na skladě, lze předpokládat, že tyto náklady má výrobce zahrnuté v pořizovací ceně.



produktu či technologie, ale také všechny náklady spojené s jeho údržbou, provozem, modernizací a konečným vyřazením z provozu. [15]

S příchodem moderní vojenské techniky a rostoucími požadavky na její dlouhodobé udržení v provozuschopném stavu se LCC stává nepostradatelnou součástí strategického plánování. Česká republika, inspirovaná mezinárodními standardy a best practices, začíná zavádět tyto modely s cílem dosáhnout optimální rovnováhy mezi kvalitou, provozní efektivitou a náklady. [15]

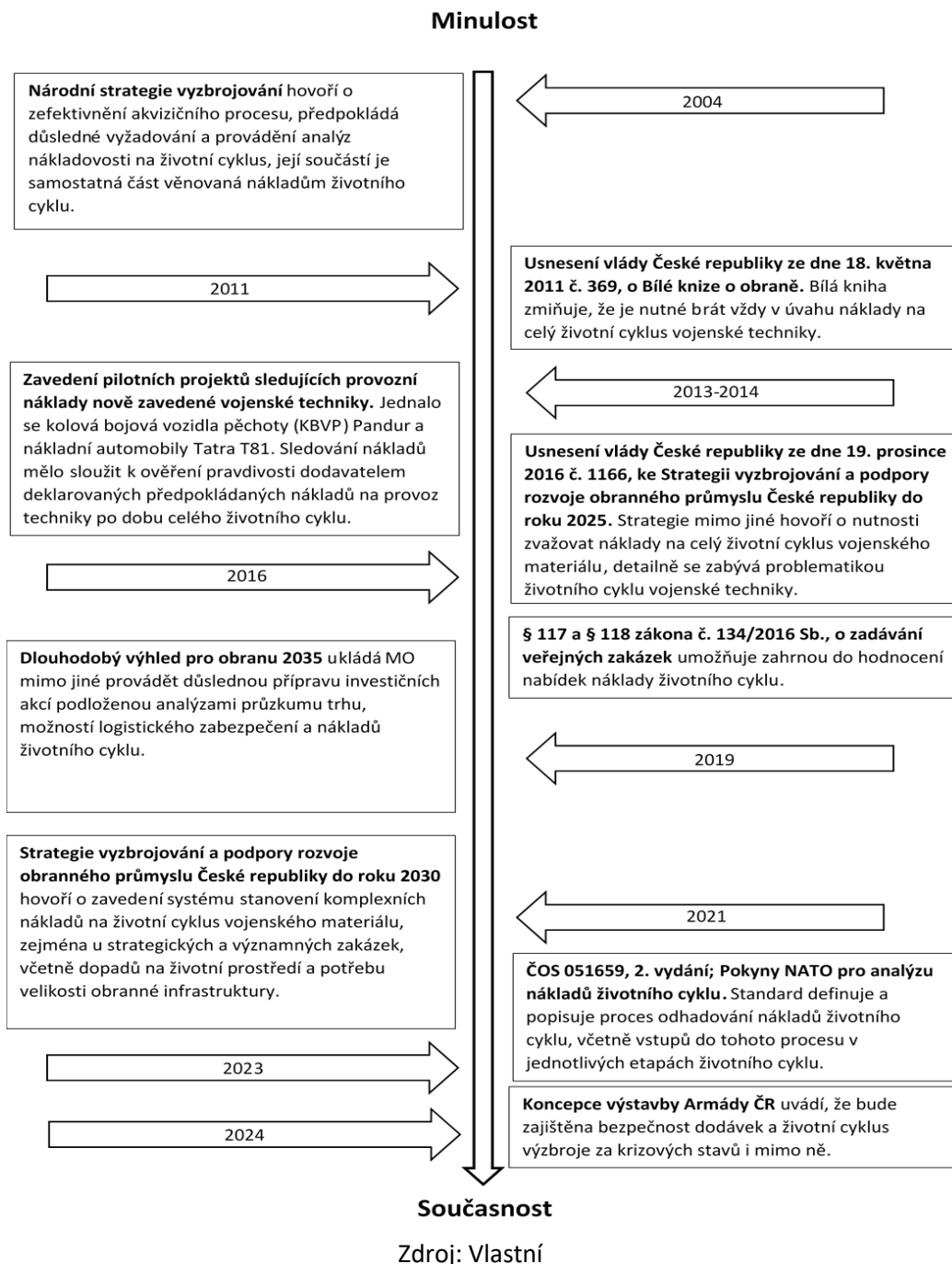
Následující část příspěvku se zaměřuje na současný stav zavádění modelů LCC v AČR, význam plánování a dlouhodobého financování vojenských investic a konkrétní příklady z AČR.

2.1 Zavedené postupy a jejich vývoj v ČR

V České republice není koncept LCC v oblasti vojenských akvizic nový, ale teprve až v posledních letech se postupně stává důležitou součástí rozhodovacích procesů při pořizování nové techniky nebo modernizaci existující. Tento přístup je využíván zejména při akvizicích vojenské techniky, kdy je třeba nejen zohlednit počáteční pořizovací cenu, ale také veškeré náklady spojené s údržbou, provozem, a nakonec i vyřazením techniky z provozu. V minulosti bylo obvyklé, že se rozhodovalo na základě posuzování pořizovací ceny², a často se nezohledňoval fakt, že nákupem nové techniky nebo zbraňového systému, narostou provozní a údržbové náklady, což pak vedlo k dlouhodobým problémům s nedostatkem náhradních dílů nebo s jejich dlouhou dodací lhůtou. Postupem času, zejména s tlakem na větší transparentnost a efektivitu ve veřejných zakázkách, se začaly uplatňovat metodiky LCC jako nástroj pro strategické plánování vojenských investic. Díky tomu se dnes více dbá na to, aby zvolená technika byla nejen ekonomicky výhodná při akvizici, ale také udržitelná po celou dobu svého životního cyklu. [15] Současně je nutné uvést, že otázka LCC není jen o jejich vymezení ze strany výrobce při samotné akvizici a věnovaná pozornost ze strany armády, ale také schopnost dále náklady životního cyklu sledovat (tj. evidovat) a především vyhodnocovat a analyzovat s cílem mít rozsáhlou databázi dat a informací a následně je využívat při dalších investičních projektech. Posledně zmiňovaná schopnost není stále v resortu obrany adekvátně osvojena. Obrázek 1 ukazuje časovou osu zavádění a využívání konceptu LCC v podmínkách MO a AČR.

² Byly ad hoc vytvářeny expertní komise, jejímž úkolem bylo posouzení, zda nabídková cena je adekvátní, nebo byl osloven soudní znalec, aby posoudil, zda cenu je možné považovat za cenu v místě a čase obvyklou.

Obrázek 1 Časová osa zavádění a využívání konceptu LCC v podmínkách resortu Ministerstva obrany a Armády ČR



2.2 Význam plánování a dlouhodobé financování vojenských investic

Zavedení modelů LCC je v České republice důležité zejména z pohledu dlouhodobého plánování. Bez pravidelného servisu, modernizace a adekvátního financování se vojenská technika stává zastaralou a neefektivní. Armáda ČR si začíná uvědomovat, že pouze



prostřednictvím důsledného plánování všech nákladů souvisejících s provozem, údržbou a vyřazením techniky lze zaručit udržení operační způsobilosti. Významným příkladem je letectvo, kde modernizace stíhacích letounů v rámci LCC přináší dlouhodobé úspory a zvyšuje operační schopnosti techniky. [15]

2.3 Příklady z Armády České republiky

Česká armáda začala v posledních letech využívat modely LCC zejména při velkých akvizicích, jako jsou nové obrněné transportéry a letouny. Například modernizace stíhacích letounů Gripen zahrnuje dlouhodobý plán údržby a aktualizace elektronických systémů, který je založen na metodologii LCC. [14] Dalším příkladem je použití LCC při výběru nových bojových vozidel pěchoty, kde byla hodnocena nejen pořizovací cena, ale i dlouhodobé náklady na údržbu a provoz po dobu několika desetiletí. [15]

Modely LCC se staly klíčovým nástrojem pro efektivní řízení vojenských investic, protože umožňují posoudit nejen počáteční náklady na pořízení techniky, ale také její dlouhodobé provozní náklady, včetně údržby, modernizace a vyřazení z provozu. Česká armáda začala využívat LCC při velkých akvizicích, jako jsou obrněné transportéry nebo stíhací letouny. Díky tomuto přístupu bude v budoucnu zajištěna dlouhodobá udržitelnost techniky, její modernizace a efektivní provoz. Zavádění LCC do vojenských investic v ČR může přinést nejen ekonomické úspory, ale také zvýšit operační schopnost ozbrojených sil. [1, 2, 15]

3 MODEL LCC V ESTONSKU

Ačkoliv jsou LCC v řadě zemí, včetně Estonska, formálně uznávaným postupem, jejich implementace do praxe naráží na řadu problémů. Estonsko v posledních letech čelí výzvam, které zahrnují zejména absenci jednotného modelu LCC a nedostatečnou standardizaci procesů. [5] Následující řádky ukazují na problémy spojené s implementací LCC v Estonsku, závěry z auditů, které poukazují na nedostatky ve vojenských akvizicích, a doporučení pro zlepšení situace.

3.1 Problémy s implementací standardizovaného LCC modelu v Estonsku

Estonsko se snaží implementovat LCC do svých vojenských akvizic, ale čelí několika zásadním problémům. Jedním z nich je nedostatečná standardizace procesů. Přestože se do smluvních dokumentů někdy zahrnují prvky LCC, samotné odhady nákladů nejsou dostatečně přesné a procesy nejsou jednotné. Zprávy Národního kontrolního úřadu Estonska upozorňují, že v mnoha případech chybí jasné plánování celkových nákladů na údržbu



a provoz po dobu životního cyklu techniky. Tato situace často vede k neplánovaným výdajům na náhradní díly, servis a modernizaci, což zhoršuje provozuschopnost techniky. Chybějící jednotná metodika vede k situacím, kdy některé investice nejsou dostatečně kryty rozpočtem pro následné provozní náklady, což způsobuje rychlé zastarávání techniky a omezuje její využitelnost v dlouhodobém horizontu. Tento nedostatek způsobuje, že i když technika na počátku vypadá cenově výhodně, její udržení v operačním stavu se může stát finančně náročným. [5]

3.2 Závěry z auditů a nedostatky v akvizicích

Národní kontrolní úřad Estonska pravidelně provádí audity, které hodnotí efektivitu vojenských akvizic a náklady na provoz vojenské techniky. Tyto audity často odhalují významné nedostatky. Jedním z hlavních problémů je absence detailních analýz nákladů na údržbu a dlouhodobé plánování. Například několik akvizic bojových vozidel pěchoty a tanků ukázalo, že bez pečlivého zohlednění všech nákladů na údržbu se technika rychle stává neefektivní a nákladnou na provoz. Výsledkem je, že rozpočet na provoz a údržbu je nedostatečný, což snižuje schopnost techniku efektivně využívat po celou dobu její životnosti. [5]

Závěry z auditů také ukázaly, že absence standardizovaného LCC modelu vede k rozdílným přístupům při hodnocení investičních rozhodnutí a jejich dlouhodobé udržitelnosti. Nedostatečná integrace LCC do akvizičních procesů znamená, že rozhodnutí o nákupu jsou často založena pouze na počáteční ceně, aniž by byla dostatečně zohledněna celková ekonomika provozu. [5]

3.3 Doporučení Národního kontrolního úřadu v Estonsku

Národní kontrolní úřad Estonska vydal několik doporučení pro zlepšení situace. Jedním z hlavních je zavedení jednotného a standardizovaného LCC modelu, který by zahrnoval všechny fáze životního cyklu vojenské techniky – od vývoje a výroby až po její vyřazení z provozu. Tento model by měl zohlednit nejen pořizovací náklady, ale také náklady na údržbu, náhradní díly, modernizaci a vyřazení techniky. Doporučuje se, aby byly do procesu plánování LCC zapojeny odborné skupiny, které by pomohly s implementací metodiky a zajistily, že veškeré klíčové aspekty budou náležitě zahrnuty v rozhodovacích procesech. [5]

Národní kontrolní úřad také doporučuje zlepšit schopnost plánovat a řídit tyto náklady již ve fázi přípravy akvizic. Vytvoření jednotné metodiky by zajistilo, že každá akvizice bude



hodnocena nejen z hlediska pořizovacích nákladů, ale také z dlouhodobého hlediska, což by přineslo úspory a zlepšilo udržitelnost techniky. [5]

Neexistence jednotné metodiky a chybějící detailní analýzy nákladů vedou k neefektivnímu provozu techniky a neplánovaným výdajům. Národní kontrolní úřad zdůrazňuje potřebu standardizovat LCC procesy a zlepšit dlouhodobé plánování údržby a provozních nákladů. Zlepšení v této oblasti by mělo vést k vyšší efektivitě a udržitelnosti vojenských investic v Estonsku, čímž by se předešlo problémům s rychlým zastaráváním techniky a nedostatkem financí na její údržbu. [5]

4 POROVNÁNÍ PŘÍSTUPŮ ČESKÉ REPUBLIKY A ESTONSKA

V dnešním světě stále většího důrazu na efektivitu a udržitelnost je zásadní pochopit, jak různé státy přistupují k řízení LCC vojenské techniky. Analýza České republiky a Estonska nabízí zajímavý kontrast, který poukazuje na odlišnosti v zavádění těchto modelů. Zatímco Česká republika je v této oblasti pokročilejší, s již zavedenými postupy a analytickými nástroji, Estonsko teprve hledá cesty, jak zlepšit svou praxi a překonat bariéry, které brání plné implementaci LCC modelů. [5, 15]

4.1 Zavedené postupy v ČR vs. problémy v implementaci v Estonsku

Česká republika učinila významné kroky k implementaci modelů řízení LCC vojenské techniky. Díky zkušenostem a dlouhodobému zavádění standardizovaných metod se LCC mělo stát klíčovým nástrojem při rozhodování o akvizicích a následné údržbě vojenské techniky. Česká armáda má formálně zakotveno využívání těchto modelů nejen při nákupu nové techniky, ale i při hodnocení jejích dlouhodobých provozních a údržbových nákladů. Nicméně tyto formálně deklarované procesy nejsou v praxi dostatečně zažité a realizované. [5, 15]

V kontrastu s tím Estonsko čelí problémům s nedostatkem standardizovaných postupů a zapojení LCC do rozhodovacích procesů o akvizicích. Absence jasných směrnic a nedostatek školení pro zaměstnance odpovědné za plánování těchto procesů zpomaluje zavedení LCC modelů, což má přímý vliv na efektivitu využití prostředků v dlouhodobém horizontu. [5, 15]



4.2 Dopad na udržiteľnosť a operačnú schopnosť vojenskej techniky

Efektívna implementácia LCC modelů významne ovplyvňuje udržateľnosť vojenskej techniky. V Českej republike proces zavádzenia konceptu LCC nebol doposiaľ dokončen. Zkušenosti z pilotních projektů nebyly dostatečně využity. Nejasnosť kompetencií za LCC, a nedostatečné využívanie Informačného systému logistiky nevytvárelo optimálne podmienky pre systematické a efektívne riadenie nákladů. To by umožňovalo stabilnejší prevádz techniky s minimalizáciou neočakávaných nákladů na údržbu. V dôsledku toho armáda zostáva závislá na dodávateľi servisnej podpory a náhradných dielů a prevádz obrnenej techniky sa zdražuje. Súčasne nie je technika udržiavaná v operačnom stave po celú dobu jej životného cyklu, v rozpore s očakávaním najvyšších armádnych predstaviteľů.

V Estonsku, kde LCC modely nie sú plne implementované, dochádza často k situáciám, kedy neočakávané náklady na opravy a údržbu vedú k situáciám, kedy technika musí byť vyrážena z prevádz, do té doby než je doručený náhradný diel alebo sa uvoľní servisná kapacita. Tento stav má negatívny vplyv na udrženie vojenskej techniky v prevádzu a znižuje operačnú schopnosť estonskej armády. [5, 15]

4.3 Role rozpočtu a vplyv politických priorít

Od roku 2024 ČR uzákonila rozpočtové výdaje na obranu vo výši 2 % HDP, díky tomu došlo k výraznému navýšeniu rozpočtu oproti predchádzajúcim rokům. Najmarkantnejšie sa to prejavilo na kapitálových výdajoch. Jedným z dôvodů tohoto navýšenia bola medzinárodně-politická situácia a potreba prezborenia a dozbrojenia AČR tak, aby odpovedala novým bezpečnostným potrebám. Stabilizácia vojenských výdajů s nárastom kapitálových výdajů vyvoláva potrebu sledovania LCC. Podľa návrhu rozpočtu na rok 2025 a strednodobého výhľadu na roky 2026–2027, kapitálové výdaje budú predstavovať 43 % obranného rozpočtu miesto doporučených 20 %, čo bude mať vplyv na výši nákladů životného cyklu spojených s nově pořízovanou vojenskou technikou. [5, 6, 7, 8]

Estonsko, na druhej strane, bojuje s menším rozpočtom a častými politickými zmenami, ktoré ovplyvňujú dlhodobé investície do vojenských projektů. Kvôli týmto výzvam je obtížne zabezpečiť dostatok prostriedků na zavedenie standardizovaných modelů LCC, čo ďalej zpomaluje ich implementáciu a efektívnosť v plánovaní životného cyklu vojenskej techniky. [5, 15]

Srovnání přístupů České republiky a Estonska v řízení LCC vojenské techniky ukazuje na zásadní rozdíly ve strategii a provedení. Česká republika díky dlouhodobé zkušenosti



a oživení zájmu o procesy spojené s LCC bude dosahovat lepších výsledků jak v oblasti udržitelnosti vojenské techniky, tak i v optimalizaci nákladů. Naopak Estonsko čelí problémům, které vyplývají z nedostatku standardizace a slabšího finančního zabezpečení. Pro další rozvoj řízení LCC v obou státech je důležité, aby Česká republika pokračovala v posilování analytických nástrojů, zatímco Estonsko musí pracovat na zavedení jednotného standardizovaného přístupu k řízení LCC vojenské techniky. [5, 15] Porovnání přístupů obou zemí k problematice LCC přehledně ukazuje Tabulka 1

Tabulka 2 Srovnání přístupu ke konceptu LCC mezi Armádou ČR a Armádou Estonska

Aspekt	Česká republika	Estonsko
Právní a metodický rámec	Zavedený právní a metodický rámec pro hodnocení LCC.	Postrádá standardizovaný a jednotný rámec pro hodnocení LCC.
Odpovědnost za LCC	Ministerstvo obrany zahrnuje organizační prvky odpovědné za LCC.	Neexistuje žádná vyhrazená organizace odpovědná za LCC.
Implementace LCC	LCC modely jsou teoreticky dobře zavedeny a pokrývají všechny fáze životního procesu, avšak v praxi naráží na určité implementační a realizační překážky.	Problémy s implementací a standardizovaných procesů LCC.
Školení a odborné znalosti	Personál je vyškolený a má zkušenosti s používáním LCC.	Nedostatečné školení a odborné znalosti pro zavádění LCC.
Dlouhodobé plánování a udržitelnost	Problémy s dlouhodobým plánováním kvůli nepravidelnosti rozpočtových zdrojů a měnícím se prioritám v obraně a ve veřejných financích.	Problémy s dlouhodobým plánováním kvůli absenci standardizovaných procesů.

Zdroj: Vlastní

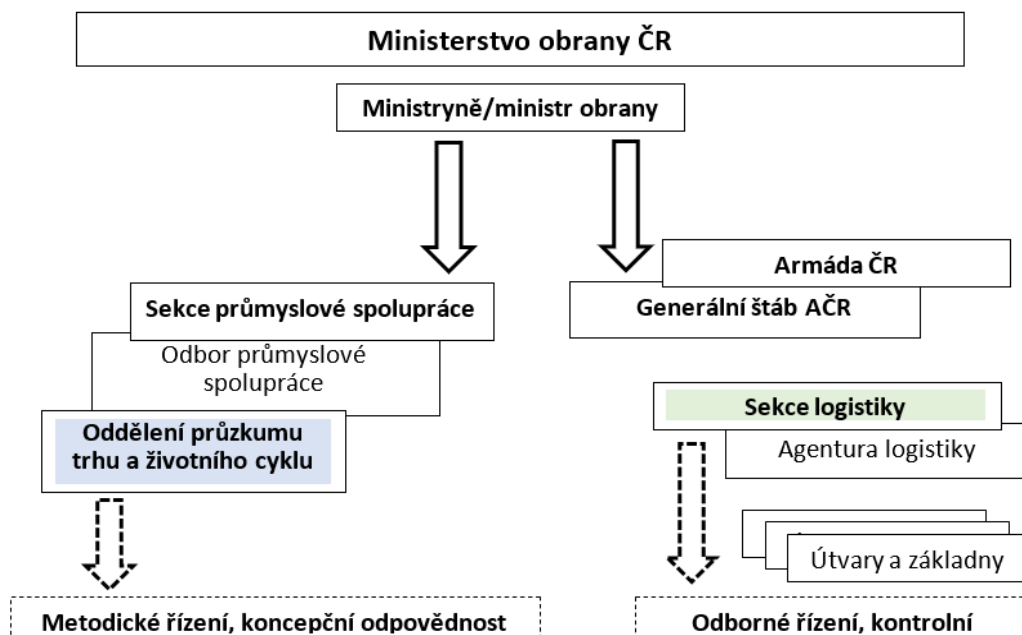
5 DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ ŘÍZENÍ LCC

V moderním vojenském plánování a akvizicích je klíčovou výzvou nejen získání kvalitní techniky, ale také zajištění její dlouhodobé provozuschopnosti a efektivního využití. Přístup k řízení LCC umožňuje vojenským složkám lépe plánovat a řídit finanční prostředky, které jsou nutné nejen pro akvizici, ale i pro následnou údržbu, modernizaci a vyřazení techniky. Tato kapitola se zaměřuje na doporučení, jak zlepšit řízení LCC vojenské techniky v České republice a Estonsku, přičemž zohledňuje jejich aktuální výzvy a rozdílné podmínky. [5, 15]

5.1 Doporučení pro Českou republiku

V České republice je vytvořen právní základ pro řízení a analýzu LCC (viz Obrázek 1), LCC modely nejsou uspokojivě zavedeny, právní rámec umožňuje jejich zavedení a rozvoj, přesto existují oblasti, kde by bylo možné dosáhnout dalšího zlepšení. Jedním z klíčových kroků je pokračování ve vývoji a zavádění pokročilých analytických nástrojů a metodik pro prediktivní údržbu vojenské techniky. Prediktivní údržba umožňuje předvídat potenciální problémy a optimalizovat náklady na opravy, čímž se předchází nákladným havarijním opravám. Samotnou kapitolou je stav Informačního systému logistiky, který se měl významně sloužit k řízení a evidenci LCC. Nedostatek finančních prostředků, opoždění jeho softwarového vývoje i neujasněnost jeho další podoby sehrály roli při jeho využití v této oblasti. Dalším aktuálním tématem je výběr software, který bude sloužit pro potřeby evidence, sledování a analýzy LCC. V neposlední řadě není plně ujasněna finální podoba odpovědností a kompetencí k řízení samotného systému i finální design celého systému LCC, který počítal s vytvořením tzv. on-line „Akvizitní univerzity“, která by zabezpečovala vzdělávání všech odpovědných zaměstnanců. Současný stav kompetencí k LCC na strategické úrovni ukazuje Obrázek 2. Co je však nutné zdůraznit funkčnost celého systému bude ovlivněna sjednocením evidence a standardizací vkládání sledovaných dat do systému.

Obrázek 2 Kompetence v systému LCC v rámci resortu Ministerstva obrany a AČR



Zdroj: Vlastní



Je důležité, aby státní instituce a soukromý sektor nadále úzce spolupracovaly při vývoji a implementaci těchto modelů. Synergie mezi státem a soukromými firmami umožní nejen lepší koordinaci, ale také přenos inovací a technologií, které mohou výrazně snížit provozní náklady. Dalším důležitým aspektem je, aby byly LCC modely aplikovány na všechny nové vojenské projekty a zároveň, aby byly pravidelně aktualizovány pro hodnocení efektivity starších akvizic. Tento přístup zajišťuje, že modely nebudou zastaralé a reflektují skutečné provozní podmínky a náklady. [5, 15]

5.2 Doporučení pro Estonsko

Estonsko, které je na začátku zavádění LCC modelů, čelí několika výzvám. Hlavním problémem je absence jednotného a standardizovaného přístupu k řízení LCC. V první řadě je nezbytné, aby Estonsko vyvinulo standardizovaný model LCC, který bude zahrnovat všechny fáze životního cyklu vojenské techniky od akvizice až po vyřazení z provozu. Tento model by měl být aplikován nejen na nové projekty, ale i na existující techniku, což by umožnilo efektivněji plánovat a alokovat rozpočty na údržbu a modernizaci.

Je také nutné zlepšit plánování již ve fázi přípravy akvizic, kde by měl být LCC model povinným nástrojem pro rozhodování. Estonsko by mělo investovat do vzdělávání a školení personálu, který je odpovědný za přípravu a realizaci těchto projektů, aby byl schopen efektivně využívat LCC nástroje a zlepšoval procesy. [5, 15]

Dále by Estonsko mělo posílit svou spolupráci s odborníky a zahraničními partnery, kteří již mají zkušenosti s implementací LCC. Taková spolupráce by přinesla cenné know-how a urychlila proces zavádění LCC. Důležitým krokem je také vytvoření legislativního rámce, který by zajistil, že řízení LCC bude integrální součástí všech nových vojenských akvizic, což podpoří dlouhodobou efektivitu a udržitelnost investic do obrany. [5, 15]

Úspěšné řízení LCC je klíčovým faktorem pro efektivní fungování ozbrojených sil jak v České republice, tak v Estonsku. Zatímco Česká republika má v této oblasti solidní základy a pokročilé nástroje, je důležité, aby i nadále inovovala a rozšiřovala jejich aplikaci. Estonsko naproti tomu stojí před výzvou vybudovat a implementovat funkční model LCC, který by mu umožnil efektivněji řídit náklady a prodloužit životnost vojenské techniky. Spolupráce se zkušenými partnery a investice do vzdělávání jsou klíčovými kroky, které mohou Estonsku pomoci překonat tyto překážky a dosáhnout vyšší úrovně udržitelnosti a efektivity v obranných projektech. [5, 15]



ZÁVĚR

Při srovnání přístupů České republiky a Estonska k řízení LCC vojenské techniky se ukazují zásadní rozdíly, které ovlivňují efektivitu jejich vojenských akvizic a schopnost udržet techniku v provozu po co nejdelší dobu. **Česká republika** má již dlouhodobě zavedené LCC modely, které však nesehrávají takovou roli v jejím plánování a správě vojenské techniky, jak by mohly. Tyto modely mohou umožnit komplexní přístup k nákladům od fáze akvizice až po údržbu a vyřazení, a vést k lepšímu hospodaření s finančními prostředky a stabilnímu zajištění operační způsobilosti armády, z předchozího textu je však zřejmé, že tento potenciál zatím není dostatečně využit. V praxi to znamená, že Česká armáda nepředvídá náklady spojené s údržbou a modernizací své techniky v takovém rozsahu, jak by mohla. Vzhledem k plánovaným modernizačním akvizicím se zvyšuje zájem revitalizovat koncept LCC v Armádě ČR plně využít jeho přednosti jak v rovině predikce budoucích nákladů zbraňových systémů a vojenské techniky, tak v rovině jejich dlouhodobé udržitelnosti. [5, 15]

Na druhé straně **Estonsko** teprve začíná rozvíjet svůj přístup k LCC a čelí značným výzvám. Hlavními problémy jsou absence standardizovaných postupů a nedostatečné zapojení LCC do rozhodovacích procesů při akvizicích vojenské techniky. Tato skutečnost často vede k neefektivnímu využití rozpočtu a rychlejší degradaci vojenské techniky, která se dostává mimo provoz dříve, než by bylo možné při správném řízení LCC. Estonsko má omezené finanční zdroje a čelí častým politickým změnám, což dále komplikuje zavádění dlouhodobých investičních plánů v oblasti obrany. Nedostatek zkušeností a standardizovaných postupů činí tento proces složitým a zdoluhavým. [5, 15] Přesto je možné tvrdit, že z posledních strategických dokumentů je zřejmé, že konceptu LCC je věnována zvýšená pozornost. [16, 17]

Význam řízení LCC pro dlouhodobou operační způsobilost vojenské techniky je nesporně důležitý. LCC modely poskytují komplexní pohled na náklady spojené s pořízením, provozem, údržbou a vyřazením vojenské techniky. To znamená, že armády, které tyto modely používají, mohou předvídat a plánovat výdaje spojené s technikou po celou dobu jejího provozu. Efektivní správa těchto nákladů umožňuje optimalizovat využití techniky, což vede k jejímu delšímu životnímu cyklu a minimalizaci neočekávaných nákladů na údržbu. Tímto způsobem lze zajistit, že vojenské vybavení zůstane v provozuschopném stavu i v náročných podmínkách, což je klíčové pro udržení vysoké bojové připravenosti ozbrojených sil. [5, 15]

Pro zajištění efektivnějšího využití prostředků na obranu je **pro Českou republiku** důležité nadále rozvíjet a modernizovat své LCC modely. Měla by investovat do pokročilých analytických nástrojů, které umožní lépe predikovat náklady na údržbu a optimalizovat



plánování vojenských akvizic. Dalším doporučením je posílit spolupráci mezi státem a soukromým sektorem. Díky této spolupráci by se mohly zavádět nové technologie a inovace, které přispějí k efektivnějšímu řízení vojenských prostředků a snížení nákladů. Je také nezbytné, aby se LCC modely používaly nejen u nových akvizičních projektů, ale také při hodnocení starších projektů, aby byly pravidelně aktualizovány a reflektovaly skutečné provozní podmínky. [5, 15]

Pro Estonsko je klíčové zavést jednotný a standardizovaný model LCC, který pokryje celý životní cyklus vojenské techniky od fáze akvizice až po její vyřazení z provozu. To umožní estonské armádě lépe plánovat své výdaje a zefektivnit rozpočtové procesy. Dalším důležitým krokem je investice do vzdělávání personálu, který se podílí na plánování a správě vojenských akvizic. Dobře vyškolený personál bude schopen efektivněji implementovat LCC modely a zajistit, že vojenské projekty budou řízeny s ohledem na dlouhodobé náklady a udržitelnost. V neposlední řadě by Estonsko mělo posílit spolupráci s odborníky a zahraničními partnery, kteří mají zkušenosti s implementací LCC, a využít jejich znalostí k urychlení procesu zavádění těchto modelů. Vytvoření legislativního rámce, který stanoví povinnost využívat LCC při všech vojenských akvizicích, je dalším důležitým krokem k zajištění dlouhodobé efektivity a udržitelnosti obranných investic. [5, 15]

Celkově vzato, efektivní řízení LCC má pro obě země zásadní význam. Pro Českou republiku jde o udržení a posílení již zavedených praktik, zatímco pro Estonsko je výzvou vybudovat a implementovat funkční modely, které by zajistily efektivní a udržitelnou správu vojenských prostředků v budoucnosti. [5, 11]

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] *Koncepce výstavby armády České republiky 2035: (KVAČR 2035)*, 2024. Online. Praha: Ministerstvo obrany České republiky-VHÚ Praha. ISBN 978-80-7278-873-6. Dostupné z: https://mocr.army.cz/images/id_40001_50000/46088/KVA_R_2035_Final.pdf. [cit. 2024-10-20].
- [2] ČIPERA, Milan, 2023. *Český obranný standard, ČOS 051659: Pokyny NATO pro analýzu nákladů životního cyklu*. On-line. 2. vydání. Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti. Dostupné také z: <https://oos-data.army.cz/cos/cos/051659.pdf>
- [3] ŠVARC, Jiří. *Náklady životního cyklu v obranném plánování: Případová studie AČR. Bezpečnostní teorie a praxe*. 2021.



- [4] NEUVIRT, Petr, 2020. *Kontrolní závěr z kontrolní akce 19/13 Obrněná technika Armády České republiky*. Online. NEJVYŠŠÍ KONTROLNÍ ÚŘAD. Nejvyšší kontrolní úřad. 6. dubna 2020. Dostupné z: <https://www.nku.cz/assets/kon-zavery/k19013.pdf>. [cit. 2024-10-23].
- [5] MARDÓ, Marek. The principles of life cycle costing of the assets of the defence forces. *Sõjateadlane (Estonian Journal of Military Studies)*. 2022.
- [6] KUTIL, Robert a kol. Analýza aktuálního stavu logistické podpory techniky v resortu MO, Projekt obraného výzkumu USYS, VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚPV Vyškov, Čj.: VTÚ/VTÚPV-1187-11/2017. Vyškov, 2017.
- [7] KUTIL, Robert a kol. Certifikovaná metodika – údržba v resortu MO, Projekt obraného výzkumu USYS, VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚPV Vyškov, Čj.: VTÚ/VTÚPV-1481-10/2018. Vyškov, 2018.
- [8] KUTIL, Robert. *Model tvorby provozních rezerv technického materiálu v Armádě České republiky*. Disertační práce. Brno: Univerzita obrany, 2020.
- [9] OKANO, Kenji, 2001. Life Cycle Costing in Historical Perspective. Online. *Asia Pacific Management Review*. Roč. 2001, č. 6, s. 55-81. Dostupné z: <https://core.ac.uk/download/pdf/230502989.pdf>. [cit. 2024-10-21].
- [10] ARIELY, Dan. *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*. HarperCollins, 2015. ISBN 978-0061353239.
- [11] SMITH, Andrew a David MOUNSEY. *Maintenance Management: Principles and Practices*. Wiley, 2018. ISBN 978-1119294300.
- [12] JOHNSON, Robert. *Modernization Strategies in Military Procurement*. *Defense Acquisition Review*. 2022.
- [13] NELSON, Laura a Yoon CHOI. *Lifecycle Management: Practices and Procedures*. *Journal of Environmental Management*. 2016.
- [14] SVĚTNIČKA, Lubomír, 2023. S letouny Gripen počítá armáda až do roku 2035, jejich pronájem bude dražší. On line. *NATO Actual*. 4. října 2023. Dostupné z: https://www.natoaktual.cz/zpravy/gripen-armada-svedsko-najem-f-35-obrana.A231004_174939_na_zpravy_m00
- [15] PRACNÁ, Jana a Aleš OLEJNÍČEK. Analýza nákladů životního cyklu-důležitý nástroj řízení v podmínkách ozbrojených sil? In: *18th PhD Conference Proceedings*. Brno: Univerzita obrany, 2024, s. 144-160. ISBN 978-80-7582-512-4.



- [16] MAIMETS, Andri, 2024. *Defence Investments 2024–2028*. Online. Estonian Centre for Defence Investments. Dostupné z: https://www.kaitseinvesteeringud.ee/wp-content/uploads/2024/08/RKIK_2024_A5eng_veeb-1.pdf. [cit. 2024-11-06].
- [17] Patria, 2021. *Patria continues to support the Estonian XA-180 and XA-188 fleets*. Online. PATRIAGROUP. Patria Group. Dostupné z: <https://www.patriagroup.com/newsroom/news/2021/patria-continues-to-support-the-estonian-xa-180-and-xa-188-fleets>. [cit. 2024-11-06].

Ing. Jana PRACNÁ, DiS.

Kounicova 156/65, Brno 602 00
jana.pracna@unob.cz

doc. Ing. Aleš Olejníček, Ph.D

Kounicova 156/65, Brno 602 00
ales.olejnicek@unob.cz

Ing. Robert KUTIL, Ph.D.

Kounicova 156/65, Brno 602 00
robert.kutil@unob.cz



VYUŽITÍ TRIBOTECHNICKÉ DIAGNOSTIKY PRO RACIONALIZACI PROVOZU POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY

Petr PROCHÁZKA - Martin VLKOVSKÝ

USE OF TRIBOTECHNICAL DIAGNOSTICS FOR RATIONALIZATION OF GROUND MILITARY VEHICLES OPERATION

Abstract:

The article addresses the use of tribotechnical diagnostics for the rationalization of maintenance and operation of ground military vehicles in the Armed Forces of the Czech Republic (AČR). As a non-destructive method, tribodiagnostics provides comprehensive information about the technical condition of engines and lubricants, including the identification of degradation and contamination processes. Advanced instrumental methods, such as Atomic Emission Spectrometry (AES) and Fourier Transform Infrared Spectrometry (FTIR), were used for the analysis of engine oil samples. The experimental part of the study includes a case analysis of AČR vehicles, specifically the Land Rover DEFENDER 110, Tatra 810, and KBVP Pandur II models. The results highlight the importance of implementing predictive maintenance, which enables the optimization of operational costs, extension of vehicle life, and enhancement of reliability. This approach supports the transition from traditional preventive maintenance to more advanced condition-based maintenance strategies.

Keywords: land military vehicles, engine oil, degradation of the lubricant, tribotechnical diagnostics

ÚVOD

V současné době je technika nedílnou součástí každodenního života, což vyžaduje její systematickou údržbu pro zajištění spolehlivého provozu. V rámci Armády České republiky (AČR) se nachází různé typy techniky lišící se stářím a technickými parametry, což vede k potřebě různorodých přístupů k údržbě jednotlivých zařízení.

V rámci racionalizace provozu pozemní vojenské techniky (PVT) je výhodné implementovat metody technické diagnostiky. Z historického hlediska se údržba zdokonaluje od řešení systémem „oprava po poruše“ až po „proaktivní údržbu“, která představuje pomyslný vrchol v současných přístupech k údržbě. Tyto systémy vznikly na základě



zkušeností a poznatků s cílem zvýšit efektivnost práce (údržby), např. snížení nákladů na údržbu, urychlení procesu údržby a oprav, zvýšení spolehlivosti techniky aj.

Tribotechnická diagnostika, zejména ve spojení se spalovacími motory, které jsou u PVT prozatím výhradně využívány, představuje významnou součást údržby. Mazací médium poskytuje cenné informace o svých vlastnostech a složení, včetně aditiv, kontaminantů či otěrových částic. Změny v těchto parametrech mohou indikovat potenciální závady komponentů techniky.

Článek se zabývá principy sofistikovaných instrumentálních metod tribotechnické diagnostiky a jejich aplikací v podmínkách AČR, která vychází z reálných měření a umožňuje tak hodnotit současný („In Time“) stav sledovaného technického prostředku.

1 TRIBOTECHNICKÁ DIAGNOSTIKA

Tribotechnická diagnostika, známá též jako tribodiagnostika, je specifickou oblastí technické diagnostiky zaměřenou na bezdemontážní a nedestruktivní metody hodnocení (Non-Destructive Testing, NDT) technického stavu systémů. Tribotechnika jako vědní disciplína čerpá z poznatků výzkumu tření, opotřebení a mazání, s cílem snížit součinitele tření, optimalizovat jejich průběh a tím minimalizovat míru opotřebení pohybujících se součástí. Metodologie tribotechniky využívá mazací média jako zdroje vícerozměrných a komplexních dat poskytujících informace o probíhajících procesech a režimech opotřebení v daných systémech (Stodola, 2015).

Tribodiagnostické metody zahrnují aplikaci moderních instrumentálních technik, které poskytují uživateli přesné údaje o stavu maziva (kvalitativní analýza), jeho kontaminaci (kvantitativní hodnocení přítomnosti prvků), a především o mechanismech opotřebení a s tím souvisejících poruchách. Implementací těchto metod je možné provádět prediktivní údržbu technických zařízení, jako jsou například spalovací motory, čímž se zvyšuje efektivita a spolehlivost jejich provozu (Furch, 2022).

1.1 Degradací a kontaminační procesy v údržbě mazacích médií

Degradací a kontaminační procesy představují inherentní součást používání olejových náplní ve spalovacích motorech. Degradací procesy se projevují změnami vlastností maziva. Jedná se, například o pokles alkalické rezervy (Total Base Number, TBN), zatímco kontaminační procesy zahrnují přítomnost cizorodých látek, které se do systému dostávají vlivem vnějších faktorů, jako jsou otěrové kovy nebo kontaminanty z nasávaného



vzduchu. Tyto procesy spolu úzce souvisejí a obvykle vedou ke znehodnocení maziva (Stodola, 2015).

Úplné odstranění těchto procesů není možné, ale jejich vliv lze nicméně účinně redukovat pravidelným sledováním stavu olejové náplně. V této souvislosti je nezbytné propojení s metodami tribotechnické diagnostiky, které umožňují kontinuální monitorování technického stavu motorů. Tato diagnostika slouží k včasné detekci potenciálních poruch a určení vhodnosti dalšího používání maziva, což vede k implementaci tzv. „údržby podle skutečného stavu“. Tento přístup racionalizuje náklady na provoz a údržbu, zvyšuje provozní efektivitu a spolehlivost techniky.

2 MATERIÁL A POUŽITÉ METODY

K analýze technického stavu mazacích médií ve vzorcích motorového oleje byla využita atomová emisní spektrometrie (AES) a infračervená spektrometrie s Fourierovou transformací (Fourier-transform infrared spectroscopy, FTIR). Tyto metody byly aplikovány v rámci případové studie zaměřené na diagnostiku provozní spolehlivosti motorů PVT.

2.1 Atomová emisní spektrometrie

Atomová emisní spektrometrie je vysoce přesná analytická metoda využívaná ke kvantifikaci obsahu zejm. kovových prvků ve vzorcích mazacích médií. Využívá se zejména pro monitorování otěrových kovů, které mohou indikovat míru opotřebení vnitřních součástí motoru (Bruce, 2012).

Tato metoda poskytuje informace nejen o otěrových prvcích, ale také o kontaminantech, jako jsou křemík (Si) a sodík (Na), a o aditivech obsažených v motorovém oleji (např. vápník (Ca), bor (B), fosfor (P)). Tato data jsou klíčová pro stanovení opotřebení jednotlivých součástí motoru a identifikaci možných provozních problémů (Glos, 2013).

2.2 Infračervená spektrometrie s Fourierovou transformací

Infračervená spektrometrie s Fourierovou transformací je metoda využívající infračervené záření ke sledování změn chemických vlastností mazacího média. Je založena



na schopnosti molekul absorbovať infračervené žiarenie pri špecifických vlnových dĺžkach, čo vyvoláva vibračné pohyby v molekulárnej štruktúre (Griffiths, 2007).

Tato metoda nabízí řadu výhod, včetně rychlé analýzy a možnosti sledování více parametrů v jednom měření. Je schopna detekovat degradační procesy ale i přítomnost kontaminantů, což je klíčové pro posouzení stavu maziva a předpověď potenciálních problémů spojených s jeho degradací a kontaminací.

Kombinované využití AES a FTIR umožňuje komplexní sledování jak chemických, tak fyzikálních vlastností mazacího média, čímž poskytuje úplný obraz o jeho stavu.

2.3 Sledovaná vozidla

Tato experimentální studie byla provedena na vozidlech, zavedených v AČR, které jsou v užívání dostatečně dlouho dobu za účelem poskytnutí relevantních dat. Jedná se o vzorek zabezpečující techniky (první dvě PVT) a bojové techniky (poslední PVT).

Analýzovaná PVT:

- Land Rover DEFENDER (LRD) 110
- Tatra 810
- Kolové bojové vozidlo pěchoty (KBVP) Pandur II

3 PŘÍPADOVÁ STUDIE – ANALÝZA VYBRANÝCH VOZIDEL AČR

U sledovaných vozidel byla provedena analýza AES a FTIR, použitého a měněného (nového) motorového oleje.

Z hlediska obsažených částic (metoda AES) jsou sledovány následující kategorie:

- aditiva (prvky B, Ca, Mg, Mo, P a Zn) [ppm],
- kontaminanty (prvek Si) [ppm],
- otěrové kovy (prvky Al, Cr, Cu, Fe) [ppm].

Z analýzy pomocí FTIR jsou sledovány:

- obsah otěrových aditiv (AW aditiva) [% požadovaného množství],
- obsah glykolu [%], sazí [%],
- TBN [mg KOH/g].
- obsah vody [ppm],

Pro každé vozidlo jsou uvedeny dvě tabulky – parametrů maziva a obsahu sledovaných částic. Hodnoty dané vlastnosti, které jsou mimo limit, jsou vyznačeny červeným podbarvením. Hodnoty, které jsou ještě přípustné, ale už znamenají odklon od normálu, jsou vyznačeny žlutým podbarvením. U každého vozidla byl proveden rozbor naměřených dat a specifikováno doporučení pro údržbu.

3.1 Land Rover DEFENDER 110

Analýza AES poukazuje na zvýšené koncentrace boru (B) a hořčíku (Mg). Tyto prvky bývají zpravidla součástí aditiv, nicméně v tomto případě bor představuje kontaminant a hořčík (pravděpodobně) otěrový prvek. Závalu chladicí soustavy lze vyloučit, jelikož se přítomnost glykolu nepotvrdila (dle FTIR). Analýza FTIR však poskytla dva důležité ukazatele. Prvním je obsah sazí – téměř 1 %, což sice nepředstavuje riziko, ale poukazuje obecně na větší tvorbu sazí v případě vznětových agregátů oproti zážehovým motorům. Druhým rizikovým faktorem je obsah TBN ve vzorku. Hodnota 2,0 mg KOH/g je už podlimitní (stanovený limit je min. 2,5 mg KOH/g).

Tabulka 1 Výsledky analýzy AES a FTIR – Land Rover DEFENDER 110

	Limit	Nový	Použitý
olej [km]		0	8230
motor [km]		0	114690
Parametry maziva			
AW aditiva [%]		99	92
glycol [%]	0	0	0
saze [%]	3,00	0,06	0,96
TBN[mg KOH/g]	min. 2,5	9,7	2,0
Voda [ppm]	2000	134	340

	Limit	Nový	Použitý
Aditiva [ppm]			
B	bez limitu	1,26	171,46
Ca	bez limitu	3153,67	2135,33
Mg	bez limitu	8,70	304,27
Mo	bez limitu	111,60	55,63
P	bez limitu	1178,33	1327,33
Zn	bez limitu	1650,67	894,46
Kontaminanty [ppm]			
Si	25	8,87	9,62
Otěrové prvky [ppm]			
Al	35	1,82	5,97
Cr	20	0,26	2,31
Cu	45	0,00	2,98
Fe	75	1,92	46,21

Zdroj: vlastní

3.2 Tatra 810

Analýza náplně byla provedena při plánované údržbě po 2 letech. V tomto případě lze pozorovat, že určité prvky, které jsou v nové náplni aditiv, mohou být i v průběhu



používání PVT zároveň kontaminanty – např. vápník (Ca). Z hlediska analýzy FTIR je zajímavý jeden ukazatel – vyšší obsah vody v nové olejové náplni – 810 ppm. Nové náplně by neměly vykazovat žádný obsah vody. Vysvětlení lze však nalézt ve skladování – nové náplně v podmínkách AČR jsou odebírány a uchovávány v sudech po velkých objemech a záleží na přístupu vzduchu, tedy i vlhkosti do těchto sudů, z čehož pak plyne určitý obsah vody již v nové náplni. Tento jev byl pozorován u všech odběrů oleje ze sudů (LRD 110, T810 i Pandur II).

Tabulka 2 Výsledky analýzy AES a FTIR – Tatra 810

	Limit	Nový	Použitý
olej [km]		0	18257
motor [km]		0	49323
Parametry maziva			
AW aditiva [%]		104	77
glycol [%]	0	0	0
saze [%]	3,00	0,06	0,19
TBN[mg KOH/g]	min. 2,5	9,3	7,5
Voda [ppm]	2000	810	914

	Limit	Nový	Použitý
Aditiva [ppm]			
B	bez limitu	399,77	276,32
Ca	bez limitu	3207,67	3341,33
Mg	bez limitu	13,02	39,16
Mo	bez limitu	42,00	33,85
P	bez limitu	1157,00	1254,33
Zn	bez limitu	1610,67	1656,00
Kontaminanty [ppm]			
Si	25	12,49	7,67
Otěrové prvky [ppm]			
Al	35	2,09	5,59
Cr	20	0,34	6,85
Cu	45	0,00	5,65
Fe	75	1,85	24,30

Zdroj: vlastní

3.2 KBVP Pandur II

Jako zástupce bojové techniky byl pro analýzu zvolen KBVP Pandur II. Odběr tohoto konkrétního vzorku proběhl při „Technické údržbě č. 1“ (TÚ1) a doba provozu od poslední výměny motorového oleje byla cca 13 měsíců. Pro tento typ vozidla je stanovena výměna náplní 1x za 2 roky nebo po ujetí 10000 km. Na základě výsledků analýzy AES a FTIR lze konstatovat, že náplň je dále použitelná. Bude-li však pokračovat stejný trend degradace a kontaminace jako doposud, bude po 2 letech provozu již obsah železa (Fe) nadlimitní – cca 105 ppm (limit max. 75 ppm pro vznětové motory) a obsah vody bude na hranici použitelnosti – cca 0,23 % hm. (limit 0,2 % hm.). Vyznačený obsah sazí potvrzuje jejich vyšší obsah u vznětových motorů oproti zážehovým.

Tabulka 3 Výsledky analýzy AES a FTIR – Pandur II

	Limit	Nový	Použitý
olej [km]		0	4261
motor [km]		0	9992
Parametry maziva			
AW aditiva [%]		104	84
glycol [%]	0	0	0
saze [%]	3,00	0,06	0,60
TBN[mg KOH/g]	min. 2,5	9,4	8,2
Voda [ppm]	2000	561	1229

	Limit	Nový	Použitý
Aditiva [ppm]			
B	bez limitu	409,32	338,59
Ca	bez limitu	3610,67	3602,00
Mg	bez limitu	15,03	13,04
Mo	bez limitu	42,23	42,80
P	bez limitu	1026,67	1178,33
Zn	bez limitu	1829,33	1711,33
Kontaminanty [ppm]			
Si	25	15,99	21,73
Otěrové prvky [ppm]			
Al	35	1,82	4,33
Cr	20	0,00	2,30
Cu	45	0,00	18,55
Fe	75	2,03	57,21

Zdroj: vlastní

ZÁVĚR

Článek poukázal na výhodnost používání tribotechnické diagnostiky, jako bezdemontážní a nedestruktivní metody stanovení technického stavu PVT a potencionálně i u dalších technických zařízení.

Podstatou předložené případové studie není primárně stanovení stavu olejové náplně (mazacího média), ale poskytnutí informace o možných nadměrných opotřebeních, resp. poruchách předmětných skupin či soustav. Provedené analýzy jsou tak podkladem pro doporučení, zda lze náplň dále používat nebo je vhodná její výměna, příp. zda nedochází k nadměrnému opotřebení nebo kontaminaci, které mohou poukázat na příslušné poruchy.

V současné době probíhá spolupráce několika vybraných vojenských útvarů AČR s Vojenským technickým ústavem Vyškov, jsou realizovány odběry vzorků a následné analýzy předmětných náplní. Poté jsou zpětně distribuovány výsledky a doporučení pro danou konkrétní techniku a na základě toho přijímána nápravná opatření zajišťující kalibraci systému údržby PVT. Zobecněním získaných poznatků lze postupně dospět k rekalibraci celého systému údržby a oprav a racionalizovat jej.

Pro dosažení uvedeného cíle, zpočátku pro vybrané druhy PVT, je vhodné/nezbytné zvýšit množství zapojených vojenských útvarů (tedy i kusů PVT). Získaná data na reprezentativním vzorku PVT mohou postupně zvyšovat úroveň údržby a posouvat



ji od „preventivní“ směrem k „prediktivní“, kde platí – čím vyšší úroveň údržby, tím vyšší efektivnost.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

2023 International Conference on Military Technologies (ICMT). Trends and the Possibility of Using Tribodiagnostic in Internal Combustion Engines of Combat Vehicles during Maintenance. 2023. Online. IEEE, ISBN 979-8-3503-2568-3. DOI: 10.1109/ICMT58149.2023.10171199.

BIRESAW, Gebre a MITTAL, Kash L., eds. *Surfactants in Tribology*. Svazek 2. 1. vyd. Boca Raton: CRC Press, 2011. Dostupné z: <https://doi.org/10.1201/b10868>.

BRUCE, Robert W., ed. *Handbook of Lubrication and Tribology, Volume II: Theory and Design*. 2. vydání. Boca Raton: CRC Press, 2012. ISBN 978-1-4200-6908-2.

FURCH, J. a J. JELÍNEK. Design of a tribotechnical diagnostics model for determining the technical condition of an internal combustion engine during its lifecycle. *Eksplatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability*, 2022, 24(3), s. 437–445. DOI: <http://doi.org/10.17531/ein.2022.3.5>.

GLOS, Josef. *Instrumentální metody v diagnostice technického stavu skupin nově zaváděných bojových a speciálních vozidel*. Brno, 2013. Disertační práce. Univerzita obrany. Vedoucí práce Prof. Ing. Jiří STODOLA, DrSc.

GRIFFITHS, Peter R. a James A. DE HASETH. *Fourier Transform Infrared Spectrometry*. 2. vydání. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. ISBN 978-0470106310. <https://doi.org/10.1002/9780470106310.ch9>.

KLOUDA, Pavel. *Moderní analytické metody*. Třetí, upravené vydání. Ostrava: Pavel Klouda - nakladatelství Pavko, 2016. ISBN 978-80-86369-22-8.

LUDEMA, C.; LAYO, A. *Friction, wear, lubrication: a textbook in tribology*. Boca Raton: CRC Press, 2018. Dostupné z: <https://doi.org/10.1201/9780429444715>.

MANSOR, M.; OHSATO, A.; SULAIMAN, S. Knowledge Management for Maintenance Activities in the Manufacturing Sector. *International Journal of Automotive and Mechanical Engineering*. 2012, roč. 5, č. 2229-8649, s. 612-621.

Směrnice pro používání pozemní techniky AČR v míru. Praha: MO ČR – GŠ AČR, 2006. č.j.: 6272- 2/2006/DP-3042.



STACHOWIAK, Gwidon W.; BATCHELOR, Andrew W. EngineeringTribology. 4. vyd. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 978-0-12-397047-3.

STODOLA, Jiří a Pavel NOVOTNÝ. *Tribodiagnostika BSV*. Brno: Univerzita obrany, 2015. ISBN 978-80-7231-984-8.

STODOLA, Jiri; STODOLA, Petr.Tribodiagnosticsofenginesforspecialvehicles. Preprint (verze 1). 18. dubna 2023. Dostupné z: Research Square <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2816542/v1>.

TROJAN, Flavio; MARÇAL, Rui. Sortingmaintenancetypes by multi-criteriaanalysis to clarify maintenanceconcepts in POM. 2016.

VALIŠ, David; ŽÁK, Libor; POKORA, Ondřej; LÁNSKÝ, Petr.Perspectiveanalysisoutcomesof selectedtribodiagnostic data used as input forconditionbasedmaintenance. Reliability Engineering&SystemSafety. 2016, roč. 145, s. 231-242. ISSN 0951-8320. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2015.07.026>.

WAX, S.; FEHRENBACHER, L.; OELRICH, Ivan. Role ofTribology in Military Systems. In: *EncyclopediaofTribology*. 2008. DOI: 10.1002/9780470320280.ch47.

npor. Ing. Petr PROCHÁZKA

Univerzita Obrany, katedra logistiky, Kounicova 65, 662 10 Brno-střed
petr.prochazka6@unob.cz

plk. doc. Ing. Martin VLKOVSKÝ, Ph.D.

Univerzita Obrany, katedra logistiky, Kounicova 65, 662 10 Brno-střed
martin.vlkovsky@unob.cz



ZMENY NA SÚČASNOM BOJISKU A ICH REFLEXIA V SYSTÉME LOGISTICKEJ PODPORY

Stanislav MORONG

CHANGES ON THE CONTEMPORARY BATTLEFIELD AND THEIR REFLECTION IN THE LOGISTIC SUPPORT SYSTEM

Abstract:

The author's article is a response to the change of tactics in the conduct of military operations due to the use of new technologies. Sophisticated systems of reconnaissance and destruction determine all previously valid doctrines of providing logistic support. On the basis of these facts, the author forecasts possible developments in the context of changes in the provision of field services, which requires changes in the form of their provision, as well as reorganization and restructuring of the executive elements of military logistics.

Keywords: military logistics, field services, supply, logistic support, military operations, resources

ÚVOD

Napriek technickému pokroku, ktorý okrem iných výhod prináša ľudstvu takmer neohraničený objem informácií, čo by malo mať svoj odraz vo vyššej vzdelanosti a tým zákonite k vyššej mentálnej a morálnej výbave jednotlivca, ale aj spoločnosti ako celku, pudové správanie pravekých primitívnych lovcov v človeku zostáva nezmenené.

Ľudstvo v súčasnej etape svojho rozvoja disponuje neobmedzenými možnosťami, ako naplňovať svoje materiálové potreby a sociálnoekonomické ambície bez toho aby tým bolo nezvratne devastované životné prostredie, či ohrozované zdravie a životy ľudskej populácie. Koristnícky pud a mánia hromadiť zdroje nad rozsah vlastnej spotreby sú však stále príčinou násilia a agresie v medziľudských a medzinárodných vzťahoch, rovnako ako v dávnej minulosti.

Vojna, ako pokračovanie politiky v inej forme, je však podstatou jej vedenia diametrálne rozdielna od minulosti. Jediným spoločným a nadčasovým znakom zostávajú zmarené ľudské životy a hospodárske škody.

V perspektíve rokov, či v horizonte budúcich desaťročí pod vplyvom najmodernejšej výzbroje a technológií určených na zabíjanie a deštrukciu možno predpokladať aj popretie tradičnej vojenskej múdrosti, že vojna nie je vyhratá a územie nie je dobyté pokiaľ naň nevstúpi noha pešiaka. Vývoj zbraní a vojenskej techniky pokročil tak ďaleko, že pre život



vojaka najkritickejšie fázy vojenských operácií sú a stále viac budú realizované automatizovanými bezposádkovými zbraňami a systémami, ktoré v prípade víťazstva budú s väčším, či menším príspevím vzdialených operátorov schopné kontrolovať zabraté územie až po jeho odovzdanie do správy nevojenských, civilných orgánov štátnej správy a samospráv.

Tým, že vedenie vojnových operácií sa stále viac stáva záležitosťou automatizácie a robotizácie, pričom dochádza k vzájomným súbojom bezposádkových zbraní a zbraňových systémov nadobúda vojnový konflikt v porovnaní s minulosťou zdanlivo humánnejšiu podobu. Platnosť takéhoto tvrdenia je však relatívna. Realitou je, že na bojisku už nedochádza ku masovej koncentrácii živej sily a výzbroje určenej na prelomenie obrany protivníka, či dostatočne dimenzovaných síl pre vedenie útoku. V prípade prezradenia takejto koncentrácie síl a prostriedkov a ich napadnutím dochádzalo v minulosti na bojiskách k stratám s fatálnymi následkami pre ďalšie vedenie operácie zo strany napadnutého účastníka konfliktu. Taktika rozptýlenia veľkých vojenských celkov na malé operačné skupiny a tímy minimalizuje riziko hromadných strát, no vplyvom stále gradujúcej ničivosti a dosahu zbraní a zbraňových systémov sú zasahované v minulosti relatívne bezpečné miesta koncentrácie živej sily a zásob hlboko v tyle, pripravované na nasadenie v prvej línii.

Zachovanie akcieschopnosti vojenskej logistiky na modernom bojisku identifikáciou hrozieb vyplývajúcich z nasadenia vysokosofistikovaných druhov výzbroje a techniky na strane potenciálneho protivníka a definovanie spektra logistických procesov a služieb, ktorých štruktúra, forma poskytovania a odolnosť voči pôsobeniu týchto prostriedkov je významne determinovaná je cieľom príspevku obsahovo zameraného na prognózu možného vývoja logistickej podpory vojnových operácií v budúcnosti.

1 TRENDY ROBOTIZÁCIE A AUTOMATIZÁCIE VO VOJENSTVE

Plnenie operačných úloh pri vedení vojenských operácií bolo a stále je z hľadiska splnenia stanovených cieľov podmienené kvalitou plánovacieho a rozhodovacieho procesu príslušníkov štábov a veliteľov nasadených jednotiek. Práve subjektívny ľudský faktor v rozhodovaní podmieňuje nielen efektívne dosiahnutie stanoveného cieľa, ale má rozhodujúci podiel aj na výške ľudských strát. Progresívne technológie umožňujúce nasadenie sofistikovaných zbraňových systémov na súčasnom bojisku sú riešením, ktoré môže minimalizovať straty na životoch posádok pozemnej, leteckej, či námornej vojenskej techniky. Deficit ľudských zdrojov je problémom s ktorým sú konfrontované takmer všetky armády priemyselne vyspelých štátov. Práve nutnosť efektívne nakladať s týmito zdrojmi stále viac iniciuje výskum a vývoj prostriedkov, ktoré môžu na bojisku pôsobiť s minimálnou participáciou človeka, vojaka alebo úplne nezávisle na ňom. Už nielen na výstavách vojenskej výzbroje a techniky, ale aj priamo vo vojenských operáciách získavajú inteligentné zbraňové

systémy stále väčší podiel zastúpenia v porovnaní s klasickými, človekom ovládanými systémami.

Do tejto kategórie bezposádkových resp. bezobslužných vojenských systémov možno v súčasnosti zaradiť subsystémy:

- autonómnych systémov (AS)
- diaľkovo ovládaných prostriedkov (DOP).

Technicky vyspelejšie autonómne systémy dokážu na základe implementovaných senzorov a nastavených algoritmov pôsobiť v priestore nasadenia bez účasti obsluhy s tým, že sa dokážu pohybovať nielen po stanovenej trase, ale v prípade nutnosti vedia prijímať alternatívne trasy svojho presunu. Ďalšou výhodou ich nasadenia je schopnosť rozlíšenia vlastných a nepriateľských síl a prostriedkov, v niektorých prípadoch aj rezistencia voči pôsobeniu prostriedkov rádio-elektronického boja, a pre elimináciu nežiadúcich strát tiež identifikácia vojenských cieľov umožňujúca z predmetu záujmu ničenia vylúčiť nevojenské osoby, prostriedky, objekty a infraštruktúru.

Autonómne vojenské systémy možno kategorizovať podľa dominantnej oblasti nasadenia na:

- letecké (UAVs)
- pozemné (UGVs)
- námorné (UMVs)

Vybrané typy systémov podľa tejto kategorizácie sú prezentované na ďalej uvedených obrázkoch 1. - 4.



Obrázok 1 Izraelské pozemné bezposádkové vozidlo ROBUST
Zdroj: <https://www.futurearmy.sk/2023/10/23/>

Podľa určenia sú AS v ozbrojených silách využívané ako systémy:

- zbraňové
- pozorovacie a prieskumné
- logistické
- špeciálne (napr. zdravotnícke, chemické, spojovacie a pod.).

Striktné odmietnutie možných chýb pri identifikácii vojenských a nevojenských cieľov autonómnym zbraňovým systémom a preto jeho nasadenie odôvodňovať určitou humanizáciou bojiska, je len relatívnym tvrdením. Portfólio algoritmov implementované do takéhoto systému ničenia je len výsledkom práce a vedomostí človeka, vrátane subjektívneho nastavenia parametrov identifikujúcich cieľ, čo v konečnom dôsledku môže viesť k nežiadúcim, nevojenským stratám.

Práve schopnosť zbrane alebo zbraňového systému po aktivácii si vybrať a zasiahnuť cieľ bez intervencie ľudskej obsluhy (US Department of Defence, 2012), je jednou z najrozšírejších definícií autonómných zbraňových systémov.



Obrázok 2. Americký vzdušný bezpilotný prostriedok PREDATOR
Zdroj: https://sk.wikipedia.org/wiki/General_Atomics_MQ-1_Predator

V odborných kruhoch sa na globálnej úrovni minimálne dve desaťročia vedie polemika o ich zákaze použitia na bojisku. Oponenti takéhoto zákazu argumentujú skutočnosťou, že ich prípadne použitie nie je v rozpore s pravidlami Medzinárodného humanitárneho práva, pretože faktor empatie pri rozhodovaní o živote a smrti nepriateľa, ktorý využívajú kritici „strojového zabíjania“ nebol ani historicky a nie je ani v súčasnosti

uplatňovaný absolútne. Použitie leteckých bômb, či delostrelecké systémy ďalekého dosahu boli jedny z prvých zbraní, ktoré umožnili zasiahnuť protivníka bez toho aby bol konfrontovaný tvárou v tvár s tým, kto tieto prostriedky ničenia použil. Záver, že autonómne zbraňové systémy sú práve z dôvodu, že z rozhodnutia o zabití sa odstraňuje ľudskosť a možnosť konať inak, je preto spochybiteľný minimálne z historického aspektu.

Tento filozofický diskurz možno ukončiť tvrdením Koniara, ktorý na margo použitia autonómnych zbraňových systémov konštatuje : *Problémom pre ľudskú dôstojnosť nie sú tieto zbrane samotné, ale to, ako budú použité. Autonómne zbrane konajú tak, ako sú naprogramované, a konajú v mene tých, ktorí ich použili. Rovnako, ako všetky ostatné zbrane nedokážu svoje konanie morálne zvažovať* (2024, s.313). Uvedený postoj autora možno podporiť tiež faktom, že autonómne systémy na bojisku nie sú podľa kategorizácie AS , ako je prezentované vyššie, len zbraňovými systémami. V kontexte skôr uvedenej filozofickej dimenzie problému, možno ako protipól ničivých zbraňových AS označiť čiastočne aj pozorovacie a prieskumné prostriedky a v plnom rozsahu k život ochraňujúcim a zachraňujúcim AS patria takmer všetky technické prostriedky účelovo vytvorené na uvedenej báze tvoriace zvyšok portfólia prostriedkov logistickej podpory.



Obrázok 3. Ukrajinský námorný bezpilotný prostriedok
Zdroj: <https://meta-defense.fr/sk/2024/03/04/drones-suicides-navals-cerbair/>

V kategórii pozorovacích a prieskumných AS to s ich relatívne humánnejším využitím v porovnaní so zbraňovými AS, nie je rovnako jednoznačné pretože ich nasadenie rozhodnutím operačného veliteľa môže mať kvalitatívne dvojdimenzionálny význam.



V prvom prípade môžu byť prieskumné a pozorovacie AS v operácii použité s cieľom získať potrebné informácie o rozmiestnení síl nepriateľa so zámerom stanoviť prioritu a spôsob ničenia takto identifikovaných cieľov.

V druhom prípade možno hovoriť o ochrannom význame, ktorého podstata je vo využití pozorovaním, či prieskumom získaných údajov na taký manéver s vlastnými jednotkami, ktorý minimalizuje riziko hromadných strát, prípadne straty na živej sile, výbroji a technike úplne eliminuje.

Do kategórie vojenských špeciálnych AS možno zaradiť technické prostriedky na báze :

- informačných a spojovacích systémov,
- zdravotníckych prostriedkov,
- ženíjnych prostriedkov,
- ochrany a obrany vojenských objektov a infraštruktúry.

Z predchádzajúcej kategorizácie určitú paralelu so zbraňovými AS vykazujú špecifické oblasti, podskupiny či modifikácie dvoch posledných uvedených prostriedkov. Ženíjná technika, vrátane tej bezposádkovej a AS využívaných ženíjnými špecialistami má principiálne humánnu podstatu a určenie. Sem možno zaradiť všetky zariadenia a techniku určené na budovanie, udržiavanie a opravy dopravnej infraštruktúry, systémy podpory logistického zabezpečenia, likvidácia a odstraňovanie nástražných výbušných zariadení, odminovanie a pod. Výnimku tvorí pokladanie mín a iných výbušných zariadení, budovanie prekážok a zátarasov, ktorých použitie môže mať priamy alebo sekundárny smrtiaci účinok na živú silu protivníka.



Obrázok 4. Logistický UGV THEMIS estónskej spoločnosti Milrem Robotics na prepravu nákladov v náročnom teréne

Zdroj: <https://www.futurearmy.sk/2023/10/23/>

Aj keď časť prostriedkov ochrany a obrany objektov a infraštruktúry plní skôr informačné a signalizačné úlohy pri zaznamenaní neoprávneného vstupu do areálu, či ochranného pásma vybraných objektov zvláštnej dôležitosti či kritickej infraštruktúry, niektoré z nich už dnes a perspektívne v neďalekej budúcnosti budú aktívne pôsobiť na narušiteľa rôznou intenzitou obmedzenia jeho aktivity až po jeho prípadnú likvidáciu podľa vopred stanovených algoritmov reakcie na neprípustné správanie a konanie narušiteľa.

Vo všeobecnosti možno z uvedených skutočností vyvodiť záver, že substitúcia živej sily zbraňovými aj nezbraňovými bezobslužnými, bezposadkovými alebo plne autonómnymi systémami markantne mení taktiku operačných jednotiek.

Zmena vo vedení boja spočíva v tom, že nasadenie diaľkovo ovládaných alebo autonómnych systémov :

- nevyžaduje čas na zotavenie živej sily
- umožňuje zvýšenú frekvenciu aktivít namierených proti nepriateľovi
- iniciuje zmenu zastúpenia jednotlivých vojenských špecializácií v jednotke nasadenej do operácie
- možnosť realizácie operácií, pri ktorých nie je nutné zohľadňovať ľudský aspekt vlastných strát.

To sú faktory, ktoré vplyvajú a budú podmieňovať zmeny v logistickom vybavení, procesoch a taktike logistických jednotiek na modernom bojisku.



2 MODERNÉ BOJISKO A ROZVOJ VOJENSKEJ LOGISTIKY

Výskum a vývoj na národnej, ale aj aliančnej úrovni koncentrovaný na projekty technického vybavenia a zabezpečenia vojenskej logistiky majú na všetkých modernizačných projektoch len zanedbateľný podiel. Tento nepomer je evidentný aj v rámci dvoch základných subsystémov tvoriacich vojenskú logistiku v jej komplexnom poňatí. Relatívnu spokojnosť možno vyjadriť s reakciou na potrebu modernizácie vo funkčných oblastiach tzv. technickej časti vojenskej logistiky t.z. výbrojnej služby, služby prevádzky a opráv techniky a muničnej služby. Modernizačné projekty v tradičných tzv. tylových službách v predchádzajúcich rokoch boli len sporadickými aktivitami s parciálnym zameraním a efektom na vybrané procesy a činnosti v jednotlivých službách. Časť z nich bolo realizovaných na základe predložených požiadaviek budúcimi používateľmi nadobúdaného hmotného, či nehmotného majetku, prioritne však boli zastúpené tzv. vynútené investície do vybavenia logistickou technikou a infraštruktúry ako sekundárne projekty prepojené s modernizačnými projektmi pozemnej a leteckej výbroje a zbraňových systémov.

V tomto kontexte možno z kategórie projektov iniciovaných priamo potrebami a iniciatívou logistických štruktúr samozrejme s priamym efektom na prospech zabezpečovaných jednotiek uviesť náhradu nákladných vozidiel PV3S a rôznych modifikácií nákladných vozidiel typového radu T 138, 148 a T 813. Nahradené boli rôznymi typmi vozidiel kategórie N2 a N3 viacerých značiek napr. MAN, IVECO, TATRA alebo AKTIS. Rovnako bol realizovaný projekt náhrady technicky a morálne zastaraných osobných terénnych vozidiel sovietskej proveniencie ešte z obdobia armády federálneho československého štátu.

Úspešnými, no rozsahom zavedenia limitovanými aktivitami boli projekty vybavenia novými prostriedkami na hromadnú prípravu stravy pre príslušníkov ozbrojených síl v poli formou kontajnerizovanej poľnej kuchyne, mobilných opravárenských prostriedkov pre opravy výbroje a techniky v poľných podmienkach, techniky pre ťažbu a úpravu pitnej vody, veľkokapacitných nádrží na prepravu a uskladňovanie pitnej vody, či niekoľko moderných nafukovacích viacúčelových stanov. Na kvantitatívnom uspokojení požiadaviek sa o niečo väčším rozsahom podieľali projekty zamerané na vystrojenie a vybavenie vojaka, čoho výsledkom bolo zavedenie viacerých nových typov poľných a služobných rovnošiat, ubytovacích a špeciálnych kontajnerov pre zabezpečenie vybraných útvarov a jednotiek vysielaných SR do operácií MKM. Pre spektrum ďalších neuvedených projektov bolo rovnako, charakteristické zameranie na úzko špecializované logistické procesy, resp. poslaním jedinečné jednotky a útvary bez plošného dopadu efektu projektov na celé Ozbrojené sily SR.

Pre kategóriu tzv. vynútených projektov realizovaných v gescii strategických štruktúr vojenskej logistiky, alebo zodpovednosti za ich úspešnú implementáciu do logistického zabezpečenia a podpory je charakteristická ich relatívne plošná implementácia a vysoké



požiadavky na manažovanie projektu. K takýmto projektom patrí napr. nový informačný systém pre potrebu manažmentu velenia a logistiky Veliteľstva vzdušných síl, techniky a infraštruktúry letísk v zodpovednosti jednotlivých krídiel VzS.

Je evidentné, že nielen modernizačné projekty, ale aj stratégia a taktika uplatňovaná v aktuálnych vojnových konfliktoch determinujú ďalšie smerovanie vojenskej logistiky. Flexibilná reakcia na trendy vývoja na bojisku a efektívnosť nástrojov garantujúcich optimálnu úroveň budúcej logistickej podpory predpokladá zásadné prehodnotenie projektov zameraných na vybavenie technickými prostriedkami vojenskej logistiky primárne určených pre poskytovanie poľných služieb, ale aj samotnej zmeny taktiky logistických jednotiek a logistických procesov v jednotlivých funkčných oblastiach od distribúcie, skladovania, tvorby a dopĺňovania zásob pre vedenie operácie kľúčových komodít až po upratovanie bojiska.

3 VPLYV ZMIEN NA BOJISKU NA LOGISTICKÚ PODPORU

Zmeny na súčasnom bojisku sú iniciované nielen novými technológiami a modernou technikou s kvalitatívne gradujúcou ničivosťou, ale aj prístupom k alternatívnym formám logistickej podpory. Využívanie nevojenuských kontraktorov dovoľuje operačným veliteľom koncentrovať potenciál ľudských zdrojov na primárny cieľ, ktorým je eliminácia protivníka.

Napriek uvedeným zmenám, ktoré sa angažovaním nevojenuských hospodárskych subjektov podieľajú aj na modifikovanej forme podpory, podstata a ciele vojenskej logistiky v poľných podmienkach zostávajú od staroveku nezmenené. Principiálne vojenská stratégia vždy vychádza z potenciálu a disponibilných kapacít vojenskej logistiky a to bez ohľadu, v ktorej historickej etape vývoja ľudskej spoločnosti došlo ku vojnovému konfliktu. V čase sa mení len štruktúra kľúčových komodít pre vedenie operácie. Konštantnou zostáva požiadavka na kvalitu, flexibilitu dodávok a intenzite spotreby adekvátne dopĺňovanie zásob. V tomto kontexte je irelevantné aká je použitá forma distribúcie, či sa na nej podieľa vojenský alebo nevojenuský subjekt. Rovnako ako v hospodárskych procesoch v nevojenuskom prostredí platí, že všetko potrebné je v danom čase, v požadovanom objeme a kvalite na dohodnutom mieste.

Pre vojenskú prax to možno modifikovať do konštatovania, že skôr ako veliteľ vôbec začne premýšľať o celej stratégii, musí sa, alebo by mal, uistiť sa o svojej schopnosti zásobovať svojich vojakov (Crevald, 2009).

Charakteristickým znakom zmien vo vojenskej stratégii je reakcia na hromadné nasadenie rôznych typov bezpilotných zbraní, prieskumných a pozorovacích prostriedkov, čo spôsobuje odklon od tradičného prístupu k získaniu prevahy na bojisku koncentráciou čo najväčšieho počtu výzbroje, techniky a živej sily v úzkom pásme plánovanej bojovej činnosti. Schopnosti hromadne ničiť takto sústredenú techniku s vysokou finančnou hodnotou



lacnými dronmi a im podobnými prostriedkami núti veliteľov pri plánovaní operácie využívať vysoko mobilné malé skupiny a jednotky s takým rozmiestnením na bojisku aby nevytvárali stacionárny a hromadný cieľ, na ktorého zničenie je efektívne použiť rakety, navádzané bomby a iné sofistikované zbrane, ktorých použitie je podmienené aj nákladmi na ich obstaranie a dodávky.

Pre trend zvýšených požiadaviek na mobilitu vojenských jednotiek a štrukturálnu *atomizáciu* z ťažkopádnych armádnych celkov, divízií a plukov na rýchlo sa presúvajúce, družstvá, skupiny a tímy je preto vo vojenskej logistike významná potreba reakcie na:

- zmenu štruktúry výkonných prvkov logistickej podpory,
- požiadavky na zvýšenie potreby PHM,
- predĺženie distribučného reťazca,
- zvýšenie objemu zásob munície,
- zmenu formy zabezpečenia služby stravovania,
- zmenu prepravnej kapacity zásobovacích a špecializovaných vozidiel,
- organizáciu a reguláciu premávky na prísunových a odsunových cestách,
- nižšie požiadavky na ľudskú zložku zabezpečenia a vyšším dôrazom na technickú podstatu logistickej podpory,
- rast požiadaviek na zabezpečenie elektrickej energie a iných energetických nosičov,
- možné využitie AS v zásobovacom reťazci, pri presunoch a preprave, odsune ranených, uvoľňovaní poškodenej výzbroje a techniky a pod.,
- poskytovanie vybraných poľných služieb,
- zvýšenie potreby ochrany ľahko identifikovateľných logistických prostriedkov s výrazným tepelným vyžarovaním, koncentráciou osôb a materiálu pred AS pozorovania a prieskumu zo strany nepriateľa.

Všetky uvedené oblasti sú prehľadom elementárnych podnetov, ktoré tvoria len limitované spektrum opatrení a procesov, ktoré je treba prijať, zmeniť a zohľadniť pri tvorbe novej Koncepcie rozvoja poľných služieb OS SR. Spracovaný prehľad je výsledkom individuálneho bádania. Preto je potrebné vnímať ho ako iniciačný podklad pre širšiu odbornú polemiku s možnosťou kvantitatívne a kvalitatívne vstupovať do spektra formulovaných návrhov v rámci diskusie o nutnosti kreovania uvedenej koncepcie, jej obsahu a zmeny pripravovaného znenia vo vnútrorezortnom pripomienkovom konaní.



ZÁVER

Je viac ako naliehavé aby sa strategické štruktúry riadenia vojenskej logistiky aktuálne a dôsledne zamerali na spracovanie vízie smerovania vojenskej logistiky OS SR v horizonte niekoľkých nasledujúcich desaťročí aby niekedy v neďalekej budúcnosti nebolo nútené vedenie rezortu tak, ako už viackrát v minulosti konštatovať, že výrazne zaostávame za modernizačnými trendmi vojenskej logistiky v armádach aliančných partnerov.

Cestou k dosiahnutiu tohto cieľa je zámer jednotne koncipovať všetky projekty modernizácie logistickej výzbroje a techniky na univerzálne využitie v poľných podmienkach bez rozdielu, či sa jedná o výcvik, podporu HNS alebo samotné nasadenie OS SR v krízových situáciách vojny a vojnového stavu. To je predpoklad nielen efektívnosti nákladov, vynaložených na tento typ projektov, ale aj zníženie potreby diverzifikovaného výcviku na obsluhu rôznorodej techniky využívanej na rovnaký účel, čo samozrejme znižuje aj náklady na jej zabezpečenie počas celej doby životnosti.

Časť takto ušetrených zdrojov môže byť využitých na projekty spojené s prehodnotením noriem spotreby a zabezpečenia determinovanými požiadavkami na zvýšenú mobilitu, materiálové vybavenie nových vojenských špecializácií, či zdrojové zabezpečenie posilnených, či novovzniknutých funkčných oblastí vojenskej logistiky.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BOROVY, A., (2023). *Izraelské pozemné bezposádkové vozidlo ROBUST, Logistický UGV TheMIS estónskej spoločnosti Milrem Robotics na prepravu nákladov v náročnom teréne* [Fotografie]. In *Autonómne systémy ako budúcnosť vojenstva*. Dostupné z: <https://www.futurearmy.sk/2023/10/23/autonomne-systemy-ako-buducnost-vojenstva/>
- CREVALD, M., (2009). *Supplying War: Logistics from Wallenstein to Patton*. New York, USA: Cambridge University Press.
- FABRIKE, W., (2024). *Ukrajinský námorný dron napadnutý delostrelectvom* [Fotografia]. In *Námorné samovražedné drony: nová dimenzia v boji proti dronom*. Dostupné z: <https://meta-defense.fr/sk/2024/03/04/drones-suicides-navals-cerbair/>
- KONIAR, I., (2024). *Dôstojnosť, smrť a roboty alebo ohrozujú smrtiace autonómne zbraňové systémy ľudskú dôstojnosť?*. Dostupné z: https://filcasop.flu.cas.cz/images/PDF_NA_WEB/FC_2024_02/295-313fc2_24-koniar.pdf [citované 2024-11-06].
- US Department of Defense, Directive 3000.09 on Autonomy in Weapons Systems. 2012, s. 13. Dostupné z:



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



https://ogc.osd.mil/Portals/99/autonomy_in_weapon_systems_dodd_3000_09.pdf
[citované 2024-11-06].

Wikipedia., General_Atomics_MQ-1_Predator [Fotografia]. Dostupné z:
https://sk.wikipedia.org/wiki/General_Atomics_MQ-1_Predator

doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.

KATEDRA LOGISTICKÉHO ZABEZPEČENIA

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393

Liptovský Mikuláš 031 01

stanislav.morong@aos.sk



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



O BUDÚCNOSTI EURÓPSKEJ BEZPEČNOSTI A OBRANY V KONTEXTE EURÓPSKEJ STRATÉGIE OBRANNÉHO PRIEMYSLU

Radoslav IVANČÍK

ON THE FUTURE OF EUROPEAN SECURITY AND DEFENCE IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN DEFENCE INDUSTRIAL STRATEGY

Abstract:

The European Union – considering the unfavourable developments in the global and regional security environment in recent years and the rapid deterioration of the security situation after the outbreak of the conflict in Ukraine, which brought the horrors of war back to the European continent after long years of peace – prepared and on March 5, 2024, published its first European defence industry strategy. Under the pressure of the negative consequences of Russia's aggressive war against Ukraine on European security, the leaders of the European Union and its member states finally fully realized that investments in the European defence industrial and technological base are one of the key options for strengthening the security and defence of the European Union. In this context, the author of the article, using relevant methods of scientific research, deals with how the strategy in question was adopted, and at the same time examines some of the challenges that the European Union faces when trying to strengthen its security and defence.

Keywords: *European Union, security, defence, strategy, defence industry.*

ÚVOD

So zahájením agresívnej vojny Ruska proti Ukrajine sa na európsky kontinent po dlhých rokoch mieru vrátil konflikt vedený s vysokou intenzitou. Jedným z následkov ruskej invázie, realizovanej v rozpore s Chartou Organizácie Spojených národov (ďalej v texte len „OSN“) a medzinárodným právom (Bellinger, 2022), bolo, že Európska únia (ďalej v texte len „EÚ“ alebo „Únia“) pripravila a 5. marca 2024 zverejnila svoju vôbec prvú Európsku stratégiu obranného priemyslu (European Defence Industrial Strategy – ďalej v texte len „Stratégia“ alebo „EDIS“). Jej prijatie bolo inšpirované Strategickým kompasom pre bezpečnosť a obranu (EEAS, 2022) a Versaillskou deklaráciou hláv členských štátov EÚ z marca 2022 (EÚ, 2022). Prijatá Stratégia zhodnocuje súčasné geopolitické prostredie, jeho vplyv na Úniu a Európsku technologickú a priemyselnú základňu obrany (European Defence Technology and Industrial Base – ďalej v texte len „EDTIB“), načrtáva prístup EÚ k európskemu obrannému trhu



v nasledujúcich rokoch a zároveň obsahuje viacero dôvodov, prečo by vlády členských štátov mali investovať viac zdrojov do obranného sektora (EC, 2024).

Napriek tomu, že v priebehu uplynulých rokov sa uskutočnilo veľa oficiálnych rokovaní a zverejnilo aj veľa oficiálnych oznámení o európskom obrannom priemysle, toto – v podobe EDIS – je prvé, ktoré sa snaží nielen hodnotiť vojnu na Ukrajine, ale v priamej súvislosti s ňou aj preformulovať prístup EÚ k európskemu obrannému trhu s dôrazom na prístup založený viac na priemyselnej politike než na liberalizácii trhu (Fiott, 2024). V tomto kontexte je potrebné uviesť, že EDIS odráža do určitej miery aj viaceré národné stratégie, v ktorých členské štáty EÚ uznali, že *„na základe vývoja súčasnej geopolitickej situácie, ako aj rapidne zhoršenej bezpečnostnej situácie vyplývajúcej z vojny na Ukrajine, je nevyhnutné vybudovať dostatočné priemyselné kapacity na výrobu zbraní a vojenskej techniky“* (MoDoS, 2023, s. 49).

Táto zhoda a uvedomenie si nutnosti posilnenia európskych kapacít na budovanie obranných spôsobilostí sú po rokoch otáľania veľmi pozitívne, avšak akékoľvek hodnotenie prijatej EDIS musí byť realistické, pretože žiadna jednotlivá stratégia ešte samotná neprinesie revolúciu vo fungovaní EDTIB. A hoci sú očakávania v angažovanosti Únie v tejto oblasti veľké, keďže Stratégia sa pokúša riešiť štrukturálne nedostatky EDTIB a navrhovať niektoré riešenia, netreba v tejto súvislosti zabúdať na to, že kľúčovými prvkami jej implementácie sú, ako vždy, členské štáty EÚ (ARES, 2023).

1 KONSENZUS PRI EDIS

V súvislosti s prijatím EDIS treba uznať, že spracovatelia venovali v mnohých ohľadoch oveľa väčšiu pozornosť spracovaniu Stratégie, než ktorémukoľvek inému z predchádzajúcich dokumentov o EDTIB. Rovnako tak analytici, ktorí sa ňou zaoberali. Pri skúmaní väčšiny prác napísaných o EDIS je možné odhaliť celý rad problémov, na ktorých sa takmer jednomyselne ich autori zhodujú. Po prvé, zo 14 vedeckých štúdií a odborných analýz, všetky uvádzajú, že implementácia Stratégie bude veľmi náročná z dôvodu nedostatku financií a investícií. Presnejšie povedané, medzi autormi týchto štúdií a analýz existuje zhoda v tom, že Program európskeho obranného priemyslu (European Defence Industry Programme – ďalej v texte len „EDIP“) (EC, 2023), navrhovaný Stratégiou, nemôže mať v krátkodobom horizonte žiadny významnejší vplyv, keďže do roku 2027 je naň alokovaných iba „skromných“ 1,5 miliardy eur (EPRS, 2024).

Analytici sa jednoznačne zhodujú v tom, že uvedený objem vyčlenených finančných prostriedkov je nedostatočný a v žiadnom prípade nebude postačovať na dosiahnutie nejakého zásadnejšieho posunu v zlepšení úrovne európskej obrannej pripravenosti, ktorý je uvádzaný v EDIS, a nebude mať ani výraznejší vplyv na národné obranné plánovanie



v členských štátoch Únie (Bergmann a kol., 2024; Nones a kol., 2024). Niektorí autori navyše tvrdia, že zatiaľ stále nie je jasné, aké zdroje sa vyčlenia na EDIP po roku 2027, pričom sú skeptickí najmä v tom, či verejné výzvy na investície do obrany budú vôbec niekedy vypočítané. Problémom v tomto prípade je fakt, že v podstate všetko financovanie z rozpočtu EÚ pozostáva z národných príspevkov od členských štátov Únie, čo môže brániť dosiahnutiu úrovne ambícií uvedených v EDIP (Besch, 2024).

Po druhé, väčšina prác sa týka aj problematiky súvisiacej s úlohou Európskej komisie v tejto záležitosti. Pomerne silným bodom dohody pri prijímaní Stratégie totiž bolo, že členské štáty EÚ stále riadia Spoločnú bezpečnostnú a obrannú politiku (Common Security and Defence Policy – ďalej v texte len „CSDP“), avšak nebolo jasné, ako existujúce zmluvy zabezpečujú prevzatie ústrednejšej úlohy Európskej komisie pri plánovaní a zabezpečovaní európskej obrany. V tejto súvislosti niektorí autori zdôrazňujú, že bez zmeny Lisabonskej zmluvy bude pre EÚ veľmi náročné získať silnejšie kompetencie a prevziať väčší obranný mandát (Tardy, 2024).

Jednou z otázok riešenia tejto problematiky je, ako čo najlepšie formulovať vojenský a priemyselný rozmer EDTIB (Nones a kol., 2024), pričom aj naďalej zostávajú na riešenie otázky týkajúce sa úlohy Európskej obrannej agentúry (European Defence Agency – ďalej v texte len „EDA“) a vojenských orgánov Únie, ako je napríklad Vojenský výbor EÚ (European Union Military Committee – ďalej v texte len „EUMC“). Vo viacerých prácach autori vyjadrujú obavy z toho, že EDIP a EDIS budú vnímané ako „uchopenie moci“ zo strany Európskej komisie, hoci tieto obavy tlmia dokumenty, ktoré zdôrazňujú, že EDIP nebude úspešný bez plnej účasti a implementácie zo strany členských štátov EÚ (Mašlanka, 2024).

V úzkom kontexte s tým analytici nastolili niekoľko ďalších relevantných otázok, ako napríklad to, či sú konkrétne ciele načrtnuté v stratégii dosiahnuteľné. V stratégii sa totiž skutočne uvádza, že na zvýšenie dlhodobého a trvalého dopytu v rámci EDTIB by členské štáty mali *„do roku 2030 dosiahnuť cieľ obstaráť najmenej 40 % obranného vybavenia spoločným spôsobom“* (EC, 2024, s. 10). Tento cieľ nie je pre EÚ až tak úplne nový, pretože už od roku 2007 existujú nezáväzný referenčné ukazovatele v oblasti obrany a pôvodne bolo podľa nich jedným z cieľov dosiahnuť 35 % podiel pre európske kolaboratívne obranné vybavenie, takže EDIS v podstate počíta iba s 5 % zvýšením tejto referenčnej hodnoty do roku 2030.

Mnohí analytici pochybujú o tom, že je možné tento revidovaný cieľ – dosiahnuť 40 % podiel pre európske kolaboratívne obranné vybavenie – splniť (Camille, 2024; Mason, 2024), v neposlednom rade preto, že členské štáty EÚ nespĺnili existujúce kritériá pre obranu, pokiaľ ide o spoločné výdavky a spoločný výskum a vývoj. Okrem toho niektorí autori vo svojich prácach poukázali na to, že EÚ si stále udržiava pomerne veľkú závislosť od amerického



vojenského vybavenia kvôli bezpečnostným zárukám, ktoré takéto nákupy prinášajú (Besch, 2024). Autor inej analýzy tvrdí, že EÚ by sa vôbec nemala zameriavať na prístup „kúpte si európske zbrane“, ale namiesto toho by sa mala snažiť podporovať získavanie vojenského vybavenia, ktoré je dnes pre zvýšenie úrovne jej obrany potrebné, bez ohľadu na to, kde je vyrábané (Mašlanka, 2024).

Po tretie, väčšina analýz sa zaoberala aj účasťou tretích štátov na úsilí EÚ v oblasti obranného priemyslu načrtnutého v Stratégii. Jeden dokument požadoval, aby sa venovala väčšia pozornosť snahe zahrnúť Ukrajinu do iniciatív obranného priemyslu EÚ (EPRS, 2024), ale väčšina analytikov sa pýtala, koho by EÚ mohla považovať za blízkeho partnera v záležitostiach obranného priemyslu. V tejto súvislosti niekoľko autorov poukázalo na to, že v Stratégii sa nespomína Spojené kráľovstvo (Sabatino, 2024; Mawsley, 2024) alebo niektorí čoraz bližší partneri EÚ, ako sú napríklad Japonsko či Južná Kórea (Guntram, 2024). Napokon, niektorí autori sa odvolávali aj na ďalšie dôležité prvky Stratégie vrátane skutočnosti, že očakávaná v oblasti životného prostredia a udržateľnosti sú stále prekážkou pri uvoľnení súkromných investícií v sektore obrany (Mašlanka, 2024).

2 DILEMA SÚVISIACA S EDIS

Ako je uvedené vyššie, jedným z hlavných problémov EDIS a budúceho EDIP je, že členské štáty EÚ nemajú dostatok finančných zdrojov na zabezpečenie pozitívneho vplyvu na EDTIB. Stručne povedané, oprávnené naliehanie Stratégie na zlepšenie pripravenosti európskej obrany bude ťažké bez adekvátneho financovania. Preto aj Stratégia vyzýva na použitie nových zdrojov financovania vrátane zmrazených ruských aktív a na väčšiu úlohu Európskej investičnej banky pri financovaní obranných iniciatív. Tieto nové zdroje príjmov však určite nebudú stačiť na zásadné zmeny EDTIB prostredníctvom existujúcich politík EÚ. To je aj dôvod, prečo otázka financovania EDIP po roku 2027 v súčasnosti vyvoláva myšlienky siahajúce od potreby venovať väčšiu časť budúceho viacročného finančného rámca na obranu až po vytvorenie európskych „obránných dlhopisov“ (Rosana, 2024).

Akákoľvek diskusia o financovaní EDIP je v skutočnosti skôr štrukturálnou diskusiou o tom, ako by EÚ mala pomáhať pri financovaní obrany. Takúto diskusiu možno skutočne vnímať ako základ pre akýkoľvek budúci „obránný rozpočet EÚ“, o ktorom sa nedávno hovorilo v manifeste Európskej ľudovej strany k voľbám do Európskeho parlamentu (EPP, 2024). To, či Únia niekedy dosiahne svoj vlastný obranný rozpočet, však závisí najmä od toho, či členské štáty EÚvidia prínos v spájaní väčších finančných zdrojov na úrovni EÚ. Je dobre známou skutočnosťou, že príspevky na obranné iniciatívy EÚ predstavujú len malý zlomok toho, čo národné vlády vo všeobecnosti vynakladajú na obranu. Ďalšou skutočnosťou je, že pokiaľ ich neprinúti hlavné štrukturálne faktory, vlády jednotlivých štátov neradi



investujú veľkú časť výdavkov na obranu štátu do programov spolupráce akéhokoľvek druhu. V rozsahu, v akom členské štáty združujú finančné zdroje, je to prevažne v oblasti spoločných programov spôsobilostí, ktoré sa vyskytujú mimo obranného rámca EÚ (EC, 2024b).

Žiaľ, v súčasnosti zmluvy o EÚ sťažujú predstavu akéhokoľvek „rozpočtu na obranu“ EÚ v správnom zmysle tohto pojmu. Rozpočet na obranu by totiž predpokladal plné financovanie obranného výskumu, vývoja, výroby, obstarávania a vedenia operácií a misií v súlade s vojenským programom počas vymedzeného časového obdobia (Scazzieri, 2024). V tejto súvislosti existujú dva kľúčové politické body v jadre každej diskusie o investíciách EÚ do obrany: a) aké veľké by mali byť investície do obrany v strednodobom až dlhodobom horizonte, a b) kto by mal byť zodpovedný za manažment týchto fondov. Ako pri všetkom, aj tu existujú výhody aj nevýhody spojené so zverením manažovania akýchkoľvek obranných investícií EÚ takým nadnárodným inštitúciám, ako je Európska komisia.

Preto by nemalo byť prekvapením, že v súčasnom právnom kontexte, ktorý ukladajú zmluvy o EÚ, bude prevládať určitá zmes nadnárodných a medzivládnych foriem manažovania zdrojov. Argumenty o vnímanom „uchopení moci“ Európskou komisiou sú prirodzenou a dlhotrvajúcou črtou európskej obrannej priemyselnej politiky. Takéto obavy sa objavili aj pred vytvorením Európskeho obranného fondu (European Defence Fund – ďalej v texte len „EDF“). To je dôvod, prečo bolo potrebné počkať, ako sa skončia európske voľby, aby bolo možné posúdiť, aké postavenie budú mať vlády v Európskej komisii. Realita je taká, že odhliadnuc od politických kampaní, dnes ešte jednoducho nevieme, ako sa situácia vyvinie počas budúceho obdobia v Európskom parlamente a v Európskej komisii.

Úvahy o európskej stratégii obranného priemyslu by sa však nemali zameriavať výlučne na financie, pretože EDIS obsahuje niekoľko ďalších prvkov, ktoré si vyžadujú ďalšie posúdenie. Stratégia sa napríklad odvoláva na potrebu postupne vytvoriť „európsky vojenský predajný mechanizmus“ s cieľom podporiť dostupnosť obranného vybavenia EÚ „*včas a v potrebnom objeme*“ (EC, 2024a, s. 13). Dnes by bolo asi chybou alebo minimálne ako predčasné považovať túto iniciatívu za pokus o skopírovanie amerického predajného programu „Foreign Military Sales“ (ďalej v texte len „FMS“), aspoň tak, ako je mechanizmus EÚ opísaný v Stratégii a navrhovanom nariadení o EDIP. V skutočnosti to, čo EDIS navrhuje, nie je ani zďaleka také ambiciózne ako FMS, keďže sa zameriava na účinný rozvoj databázy dostupných zásob vojenského vybavenia v EÚ a na pomoc pri zefektívňovaní postupov obstarávania. Keď sa navrhovaný mechanizmus zoberie spolu s navrhovanou štruktúrou európskeho programu vyzbrojovania, zabezpečí zjednodušenie regulácie a finančné stimuly, ako napríklad oslobodenie od DPH a/alebo bonus v rámci budúceho EDIP (EC, 2024c).



3 ĎALŠIE OTÁZKY SÚVISIACE S EDIS

Okrem týchto a iných otázok sa EDIS vyhýba aj akémukoľvek vážnemu zapojeniu sa do problematiky vývozu zbraní. Jednoduchou odpoveďou na otázku, prečo je to tak, je, že vývoz zbraní predstavuje medzi členskými štátmi EÚ taký veľký rozpor, že bolo najlepšie túto tému v Stratégii vôbec nerozoberať. Rovnako by sa však dalo dodať, že žiadna seriózna EDTIB sa nemôže plnohodnotne vyvinúť bez úvahy o vývoze obranných produktov. Stratégia síce uznáva, že EDTIB sa musela „*zamerať na vývoz, aby zabezpečila svoju životaschopnosť, čo prináša riziko nadmerného spoliehania sa na objednávky z tretích krajín, čo zasa má za následok to, že reagovať na príkazy členských štátov môže byť menej náročné*“ (EC, 2024a, s. 5). Stratégia vyzýva, aby sa zachovala úroveň európskeho obranného vývozu, ale hlavný dôraz kladie na to, aby sa zvýšila vnútorná výroba a dodávky, ktoré by uspokojili potreby európskych krajín a budovanie európskych spôsobilostí a kapacít. Na tento účel Európska komisia dokonca navrhuje finančný bonus EDIP pre tie členské štáty, ktoré spolupracujú na spoločnom rozvoji s vopred dohodnutými spoločnými vývoznými režimami. Tiež v tejto súvislosti vyzýva na zefektívnenie vnútroštátnych vývozných režimov (Jones, 2024).

EDIS ďalej uvádza, že Európska komisia zostáva v oblasti vývozu konvenčných zbraní relatívne obmedzená, aj keď diskusia na túto tému sa už veľmi dlho očakáva. V skutočnosti je jedným z naliehavých problémov, ktorý je v Stratégii do istej miery nedostatočne riešený, úzke prepojenie medzi domácim dopytom a vývozom. Ako sa uvádza v EDIS, Európania sa skutočne snažili nahradiť vysoký domáci dopyt po obranných zariadeniach vývozom. Aby sa však zvrátila táto logika, dnes nie je jasné, aký podiel domáceho dopytu po obrannom vybavení v EÚ by sa mal vytvoriť na nahradenie vývozu v budúcnosti (Vagt, 2022).

Realitou je, že konkurencia zo strany USA a Číny o podiel na globálnom trhu so zbraňami bude v nasledujúcich rokoch len narastať (Seagrass, 2021; Cheung, 2024) a o podiel na trhu s Európou budú súperiť aj mnohé stredné mocnosti (Moeini, 2022). Nie je to len otázka toho, ako v budúcnosti zvýšiť konkurencieschopnosť európskeho obranného priemyslu v zahraničí, ale aj to, ako spoločné obranné projekty, ktoré sa EÚ snaží podporovať v nasledujúcich rokoch, vynahradia akúkoľvek stratu globálneho podielu na exporte. Nevyhnutnou podmienkou je, že akékoľvek spoločné projekty obstarávania EÚ v oblasti obrany budú musieť vyžadovať značný počiatočný dopyt od členských štátov Únie, aby sa zabezpečila trvalá udržateľnosť výroby obranného vybavenia (EEAS, 2024).

Ďalším problémom podľa analytikov je fakt, že – okrem otázky vývozu obranného vybavenia do tretích krajín – EDIS premeškala príležitosť prepojiť iniciatívy obranného priemyslu so širšími hospodárskymi a technologickými politikami Únie (Luisari, 2024). V Stratégii sa napríklad uvádza, že „*EDTIB prispieva k širšej hospodárskej bezpečnosti Únie, keďže je kľúčovou hnacou silou technologických inovácií a odolnosti v našich spoločnostiach*“



(EC, 2024a, s. 2). Toto tvrdenie však reálne platí len vtedy, ak EÚ prepojí svoje iniciatívy v oblasti obranného priemyslu s inými geoeconomickými nástrojmi a iniciatívami. Veľmi málo sa napríklad hovorí o tom, ako možno využiť obchodnú politiku Únie na získanie a využitie prístupu ku kritickým surovinám potrebným na výrobu obranného vybavenia. Chýba tiež prepojenie budovania obrany s opatreniami EÚ na podporu využitia umelej inteligencie a nových a prevratných technológií v širšom zmysle, v ktorých EÚ urobila významný pokrok (Csernaton, 2023; EC, 2024d).

ZÁVER

Záverom je možné konštatovať, že napriek niektorým nedostatkom či výhradám, prijatá Európska stratégia obranného priemyslu jasne identifikuje štrukturálne výzvy, ktorým Európska technologická a priemyselná základňa obrany čelí. Pred jej zverejnením existovali obavy, že sa v nej spoja rôzne predchádzajúce iniciatívy a oznámenia Európskej komisie, ktoré už boli predtým vypracované, že to bude zmes všetkého možného a ničoho smerodajného. Tieto obavy sa našťastie nepotvrdili a Stratégia dáva zmysel pre ďalšie politicko-vojenské smerovanie a ambície v oblasti rozvoja technologickej a priemyselnej základne obrany v rámci snahy zvýšiť úroveň európskej bezpečnosti a obrany. Stratégia tiež obsahuje postupne rastúci konsenzus medzi členskými štátmi EÚ v tom, že investície do obrany predstavujú jeden zo základných predpokladov k vybudovaniu európskej strategickej suverenity a k zníženiu stále veľkej závislosti na Spojených štátoch amerických.

Súčasne je možné na záver uviesť, že očakávania vychádzajúce z užšej obranno-priemyselnej spolupráce v rámci EÚ musia byť realistické a že pre ich naplnenie je potrebná trvalá, stabilná a ambiciózná úroveň financovania, ako aj prijatia a následného dodržania politických záväzkov zo strany členských štátov EÚ. Z uvedeného dôvodu Európska stratégia obranného priemyslu stanovuje jasnú a dlhodobú víziu na dosiahnutie pripravenosti európskeho obranného priemyslu, aby mala Únia v prípade potreby k dispozícii obranné systémy a vojenské vybavenie v potrebnom množstve a kvalite. V tomto kontexte Stratégia prináša niekoľko opatrení zameraných na dosiahnutie uvedeného cieľa:

a) nabáda krajiny EÚ, aby investovali viac, lepšie, spoločne a na európskej úrovni, k čomu vzniknú nové podporné mechanizmy a programy zamerané na ľahšie nakupovanie a spoluprácu na európskej úrovni.

b) posilňuje európsky obranný priemysel, jeho akcieschopnosť a inovatívnosť, k čomu sa podniknú kroky na podporu výskumu, zvýšenie investícií a zintenzívnenie práce v otázkach týkajúcich sa dodávateľských reťazcov.



c) finančne podporuje zvýšenie pripravenosti v oblasti obrany prostredníctvom nového európskeho programu obranného priemyslu v hodnote 1,5 miliardy eur a zároveň podporuje diskusiu o potrebách v oblasti obrany pre budúci viacročný rozpočet EÚ.

Úspešná realizácia týchto opatrení je potrebná nielen v záujme zvýšenia úrovne európskej bezpečnosti a obrany, ale hlavne v záujme ďalšieho trvalo udržateľného a mierového rozvoja EÚ a jej členských štátov.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ARES. 2023. Financing the EDTIB to Ensure the Security and Sustainability of the European Industrial Model. In *The Armament Industry European Research Group*, 2023. [online] [cit. 25-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2023/11/ARES-88-Seminar-Report.pdf>>.
- BELLINGER, J. B. 2022. How Russia's Invasion of Ukraine Violates International Law. In *Council on Foreign Relations*, 2024. [online] [cit. 25-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.cfr.org/article/how-russias-invasion-ukraine-violates-international-law>>.
- BERGMANN, M. – DROIN, M. – MARTINEZ, S. – SVENDSEN, O. 2024. The European Union Charts its Own Path for European Rearmament. In *Center for Strategic and International Studies*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.csis.org/analysis/european-union-charts-its-own-path-european-rearmament>>.
- BESCH, S. 2024. Understanding the EU's New Defense Industrial Strategy. In *Carnegie Endowment for International Peace*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://carnegieendowment.org/posts/2024/03/understanding-the-eus-new-defense-industrial-strategy?lang=en>>.
- CAMILLE, G. 2024. Opening Shots: What to Make of the European Defence Industrial Strategy. In *European Council on Foreign Relations*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://ecfr.eu/article/opening-shots-what-to-make-of-the-european-defence-industrial-strategy/>>.
- CZERNATONI, R. 2023. Weaponizing Innovation? Mapping Artificial Intelligence – Enabled Security and Defence in the EU. In *Non-Proliferation and Disarmament Papers*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <https://www.sipri.org/sites/default/files/2023-07/eunpdc_no_84_0.pdf>.
- EC. 2023. EDIP - The Future of Defence. In *European Commission*, 2023. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-defence-industry/edip-future-defence_en>.



- EC. 2024a. A new European Defence Industrial Strategy: Achieving EU readiness through a responsive and resilient European Defence Industry. In *European Commission*, 2024. [online] [cit. 25-05-2024] Dostupné na internete: <https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/643c4a00-0da9-4768-83cd-a5628f5c3063_en?filename=EDIS%20Joint%20Communication.pdf>.
- EC. 2024b. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing the European Defence Industry Programme and a framework of measures to ensure the timely availability and supply of defence products ('EDIP'). In *European Commission*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/6cd3b158-d11a-4ac4-8298-91491e5fa424_en?filename=EDIP%20Proposal%20for%20a%20Regulation.pdf>.
- EC. 2024c. Questions and answers on the European Defence Industrial Strategy and the European Defence Industry Programme. In *European Commission*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_24_1322>.
- EC. 2024d. Shaping Europe's digital future. In *European Commission*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>>.
- EDA. 2024. European Defence Technology and Industrial Dependencies. In *European Defence Agency*, 2024. [online] [cit. 25-05-2024] Dostupné na internete: <<https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/european-defence-technology-and-industrial-dependencies>>.
- EEAS. 2022. A Strategic Compass for Security and Defence. In *European External Action Service*, 2022. [online] [cit. 25-05-2024] Dostupné na internete: <https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/documents/strategic_compass_en3_web.pdf>.
- EEAS. 2024. Time to strengthen European defence industry. In *European External Action Service*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <https://www.eeas.europa.eu/eeas/time-strengthen-european-defence-industry_en>.
- EPP. 2024. Manifesto 2024. In *European People's Party*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.epp.eu/papers/epp-manifesto-2024>>.
- EPRS. 2024. EU Defence Industry Programme and Strategy. In *European Parliamentary Research Service*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/760362/EPRS_ATA\(2024\)760362_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/760362/EPRS_ATA(2024)760362_EN.pdf)>.



- EÚ. 2022. Informal meeting of the Heads of State or Government - Versailles Declaration. In *European Union*, 2022. [online] [cit. 25-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.consilium.europa.eu/media/54773/20220311-versailles-declaration-en.pdf>>.
- FIOTT, D. 2024. In Whose Interests? Regulating Europe's Defence Industry and the Politics of Exemptions. In *The Centre for Security, Diplomacy and Strategy*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://csds.vub.be/publication/in-whose-interests-regulating-europes-defence-industry-and-the-politics-of-exemptions/>>.
- GUNTRAM, B. W. 2024. The European defence industrial strategy: important but raising many questions. In *Bruegel*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.bruegel.org/analysis/european-defence-industrial-strategy-important-raising-many-questions>>.
- CHEUNG, S. 2024. The Data Arms Race in China-US Technological Competition. In *The Diplomat*, 2024. [online] [cit. 28-05-2024] Dostupné na internete: <<https://thediplomat.com/2024/05/the-data-arms-race-in-china-us-technological-competition/>>.
- JONES, D. 2024. European Commission Unveils Plan Aimed at Strengthening Economic Security. In *Lexology*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=39cccf15-506f-41db-ab77-3dde49eb1dd3>>.
- LUISARI, T. 2024. The New European Defence Industrial Strategy: A Political Matter. In *The International Spectator*, 2024. [online] [cit. 28-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.iai.it/en/pubblicazioni/new-european-defence-industrial-strategy-political-matter>>.
- MAŚLANKA, Ł. 2024. The imperative of cooperation: the European Commission's strategy for the defence industry. In *Centre for Eastern Studies*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2024-03-18/imperative-cooperation-european-commissions-strategy-defence>>.
- MASON, P. 2024. Europe's defence industrial strategy: beyond the rhetoric. In *Social Europe*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.socialeurope.eu/europes-defence-industrial-strategy-beyond-the-rhetoric>>.
- MAWSLEY, J. 2024. The EU Defence Industrial Strategy: Solution to or Distraction from Europe's Rearmament Dilemma? In *UK in a Changing Europe*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://ukandeu.ac.uk/the-eu-defence-industrial-strategy-solution-to-or-distraction-from-europes-rearmament-dilemma/>>.



- MoDoS. 2023. Defence Industrial Strategy. In *Ministry of Defence of Spain*, 2023. [online] [cit. 25-05-2024] Dostupné na internete: <https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/d/e/defence_industrial_strategy_2023.pdf>.
- MOEINI, A. 2022. Middle Powers in the Multipolar World. In *The Institute for Peace and Diplomacy*, 2022. [online] [cit. 28-05-2024] Dostupné na internete: <<https://peacediplomacy.org/2022/03/26/middle-powers-in-the-multipolar-world/>>.
- NONES, M. – MARRONE, A. – RAVAZZOLO, G. 2024. The state of the European defense market integration process. In *The International Spectator*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.iai.it/en/pubblicazioni/lo-stato-del-processo-integrazione-del-mercato-europeo-della-difesa>>.
- ROSANA, G. 2024. As the EU lays out its first joint defence strategy, could Eurobonds become a reality? In *The Parliament*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.theparliamentmagazine.eu/news/article/as-the-eu-lays-out-its-first-joint-defence-strategy-could-eurobonds-become-a-reality>>.
- SABATINO, E. 2024. EU's Grand Defence Industrial Plans Risks Fizzling for Lack of Money and Unclear Procedures. In *The International Institute for Strategic Studies*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.iiss.org/online-analysis/military-balance/2024/03/eus-grand-defence-industrial-plans-risks-fizzling-for-lack-of-money-and-unclear-procedures/>>.
- SCAZZIERI, L. 2024. Can European Defence Take Off? In *Centre for European Reform*, 2024. [online] [cit. 27-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.cer.eu/publications/archive/policy-brief/2023/can-european-defence-take>>.
- SEAGRASS, B. 2021. US remains top arms exporter and grows market share. In *BBC News*, 2024. [online] [cit. 28-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.bbc.com/news/business-56397601>>.
- TARDY, T. 2024. Turbo-Charging the EU's Defence Industry and Security Posture. In *Jacques Delors Centre*, 2024. [online] [cit. 26-05-2024] Dostupné na internete: <<https://www.delorscentre.eu/en/publications/detail/publication/turbo-charging-the-eus-defence-industry-and-security-posture>>.
- VAGT, S. 2022. Solving the European Defence Market Puzzle. In *Friedrich Naumann Foundation for Freedom*, 2024. [online] [cit. 28-05-2024] Dostupné na internete: <<https://liberalforum.eu/wp-content/uploads/2021/06/Solving-the-European-Defence-Market-Puzzle.pdf>>.

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

Akadémia Policajného zboru v Bratislave

Sklabinská 1, 835 17 Bratislava

e-mail: radoslav.ivancik@akademiapz.sk



PLÁNOVANIE ZDROJOV NA OBRANU SLOVENSKEJ REPUBLIKY V RÁMCI OBRANNÉHO PLÁNOVANIA

Viera FRIANOVÁ

RESOURCE PLANNING FOR THE DEFENCE OF THE SLOVAK REPUBLIC IN THE FRAMEWORK OF DEFENCE PLANNING

Abstract:

This article deals with the issue of resource planning for the defence of the Slovak Republic in the framework of defence planning. Resource planning is an integral part of defence resource management. From the point of view of the economic security of the state defence and the fulfilment of its international obligations, resource planning in the framework of defence planning can be considered as crucial. In this context, it is necessary to point out one of the tasks of defence planning in particular - the task of aligning processes and tasks in the field of defence planning, balancing the requirements for ensuring the defence of the state and determining the procedure and priorities for achieving the required level of capabilities of the Slovak Republic, with emphasis on the Armed Forces of the Slovak Republic and the support of the defence of the state, depending on the availability of resources. The author's intention is to clarify the main starting points of the raised issue, to present the methodology of resource planning in all phases and at all levels of defence planning, and to present current knowledge from practice in the field.

Keywords: resources, resource planning, defence planning, resource planning methodology, practice

ÚVOD

Na ekonomické zabezpečenie jednej z kľúčových funkcií štátu – obranno-bezpečnostnej funkcie, musia štáty vynakladať časť svojich vzácných zdrojov (finančných, ľudských, vecných/materiálnych). V praxi to znamená jednak presadzovanie požiadavky zdrojovej dostatočnosti (adekvátnosti), ale na druhej strane aj primeranosti rozsahu, či množstva obetovaných zdrojov, keďže: „Nevyvážené vzťahy medzi požiadavkami na obranu a možnosťami hospodárstva štátu na uspokojenie potreby obrany môžu viesť k disproporciám v rozvoji jednotlivých rezortov a prípadne až k vážnym ekonomickým krízam“ (Jirásková, 2022, s. 14). Alokovanie zdrojov na obranu znamená buď zníženie úrovne úžitkov plynúcich domácnostiam zo súkromnej alebo verejnej spotreby, alebo zníženie budúcich úžitkov spôsobené znížením súčasných súkromných alebo verejných investícií, čo



predstavuje jednu z významných rovín vzťahu ekonomiky a obrany. „*Vojenské výdavky ako jeden z hlavných zdrojov financovania obrany predstavuje bremeno, s ktorým sa spoločnosť musí nutne vyrovnat'*“ (Olejníček, Krč, 2020, s. 176). Naplnenie vyššie vymedzených požiadaviek v praxi tak predstavuje trvalú výzvu hľadať určitý vyvážený vzťah medzi reálnymi zdrojovými možnosťami (dostupnosťou zdrojov), dostatočnosťou a tiež primeranosťou vyčleňovaných zdrojov na zabezpečenie obrany štátu. Vytvoriť vhodné (optimálne) podmienky na zabezpečenie obrany štátu a plnenie jeho medzinárodných záväzkov v oblasti obrany v závislosti od dostupných ekonomických zdrojov je cieľom jedného zo základných nástrojov strategického riadenia obrany – obranného plánovania. A to je dôvod, prečo je potrebné tejto problematike venovať náležitú pozornosť.

„*Obranné plánovanie Slovenskej republiky je založené na definovaní spôsobilostí, ktoré sú požadované pre plnenie stanovených operačných úloh pre všetky scenáre, vrátane najťažšieho (vojna), ktoré sú overené vojnovou hrou. Po zadefinovaní požiadaviek na spôsobilosti sa určí čo najefektívnejší spôsob, ktorým budú tieto požiadavky naplnené v závislosti od dostupných zdrojov*“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a, s. 19). Zdroje obranného plánovania, ktoré SR vyčleňuje sú jednou z rozhodujúcich súčastí obranného plánovania, pretože predstavujú možnosti štátu na zabezpečenie svojej obrany a plnenie medzinárodných záväzkov SR prostredníctvom vybudovania požadovaných spôsobilostí rezortu Ministerstva obrany Slovenskej republiky (ďalej len MO SR) s dôrazom na spôsobilosti Ozbrojených síl Slovenskej republiky (ďalej len OS SR). Stupeň obranyschopnosti Slovenskej republiky tak priamo ovplyvňuje nielen celková výška disponibilných zdrojov (primárne zdrojové možnosti štátu), ale aj množstvo zdrojov vyčleňovaných/alokovaných na zaistenie obrany. Plánovanie reálne dostupných zdrojov je tak kritickým momentom pre zabezpečenie požadovaných spôsobilostí MO SR a OS SR.

„*Zvyšovanie pripravenosti a bojaschopnosti ozbrojených síl Slovenskej republiky je postavené na rozvoji v dvoch kľúčových oblastiach ich transformácie. Na prvom mieste sú a budú ľudské zdroje, ktoré sú tým najcennejším, čo máme, a preto sa kladie dôraz na zvyšovanie morálnej a vzdelanostnej úrovne a odbornej pripravenosti profesionálnych vojakov. Druhým pilierom je výzbroj a technika, ktorá je tým najnákladnejším segmentom rozvoja spôsobilostí Ozbrojených síl Slovenskej republiky, pričom jej výmena, resp. modernizácia je kľúčom k pokroku v ich transformácii. Rozhodujúcim nástrojom implementácie rozvojových zámerov bude funkčné obranné plánovanie, ktoré prepojí strategické ciele, programové priority a rozpočet s procesmi obstarávania*“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2016, s. 7).

Cieľom predkladaného článku je priblížiť problematiku plánovania zdrojov na obranu Slovenskej republiky. Zámerom autorky článku je objasniť problematiku plánovania zdrojov ako neoddeliteľnej súčasti manažmentu obranných zdrojov Slovenskej republiky, priblížiť



metodikú plánovania zdrojov vo všetkých fázach a na všetkých úrovniach obranného plánovania a napokon vychádzajúc z aktuálne platných dokumentov prezentovať informácie z praxe v danej oblasti. S ohľadom na prezentovaný zámer autorka rozdelila obsah článku do troch kapitol. Svoju pozornosť zamerala hlavne na rezortnú úroveň obranného plánovania, keďže plánovanie zdrojov predstavuje jednu zo základných plánovacích disciplín – funkčných oblastí obranného plánovania vykonávaných v podmienkach rezortu MO SR. Pri spracovaní článku autorka využila základné metódy vedeckej práce – najmä analyticko-syntetickú metódu, induktívno-deduktívnu metódu a metódu generalizácie.

1 VÝCHODISKÁ SKÚMANEJ PROBLEMATIKY

Predpokladom skúmania nastolenej problematiky je zadefinovanie kľúčových pojmov, čo v kontexte riešenej témy znamená najmä vymedzenie obranných zdrojov z hľadiska ich členenia.

Pod pojmom finančné zdroje chápeme prostriedky určené na financovanie obranných a vojenských potrieb, označované pojmom obranné výdavky, resp. v užšom ponímaní ako vojenské výdavky¹. SR v roku 2023 na samite NATO vo Vilniuse prijala nový záväzok v rámci prísľubu investovania do obrany (angl. Defence Investment Pledge) trvalo zvýšiť ročný percentuálny podiel výdavkov na obranu najmenej na 2 % HDP a vynaložiť aspoň 20 % z obranných výdavkov na rozvoj, modernizáciu a súvisiaci výskum a vývoj. Hlavným zdrojom financovania obranných potrieb Slovenskej republiky sú rozpočtové prostriedky, ktoré sú obsiahnuté v rozpočte verejnej správy. Prostredníctvom alokácie verejných zdrojov v rámci štátneho rozpočtu sa krajina rozhoduje, aká časť finančných prostriedkov bude vyčlenená v prospech Ministerstva obrany a ďalších subjektov participujúcich na zabezpečení obrany SR a plnení jej medzinárodných záväzkov. V štátnom rozpočte bude v budúcnosti potrebné vyčleňovať taký zdrojový rámec výdavkov na obranu, ktorý umožní splnenie vyššie uvedeného medzinárodného záväzku SR (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2023).

Pod pojmom ľudské zdroje „je zahrnutý personál rezortu MO SR, ktorý sa rozhodujúcou mierou podieľa na plnení zabezpečenia obrany SR a plnenia medzinárodných záväzkov SR v oblasti obrany. Personálna naplnenosť OS SR je jedným z rozhodujúcich faktorov ovplyvňujúcich dosiahnutie stanoveného stupňa operačnej pripravenosti OS SR

¹ V súvislosti so zabezpečovaním obranných potrieb krajiny vznikajú tzv. náklady na obranu, pričom peňažným vyjadrením týchto nákladov sú obranné výdavky, resp. výdavky na obranu. Uvedené výdavky sú späté s rozdelením peňažných prostriedkov na realizáciu určitých zámerov v systéme obrany štátu, pričom pokrývajú potreby fungovania a rozvoja tohto systému. Obranné výdavky tiež vyjadrujú charakter obrannej politiky štátu a jeho obrannú stratégiu. Ich výška odráža ekonomické možnosti štátu. Pojmom vojenské výdavky označujeme výdavky, ktoré zahŕňajú len finančné čiastky uvoľňované zo štátneho rozpočtu v prospech rozpočtovej kapitoly MO.



potrebného na plnenie definovaných úloh“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2023, s. 4). Plánovacie východiská ľudských zdrojov MO SR vychádzajú z Národnou radou SR schváleného Dlhodobého plánu rozvoja rezortu MO SR do roku 2035 a celkových početných stavov vojakov a zamestnancov, ktoré schvaľuje vláda SR. Plánovacie východiská uvádzajú požadovanú naplnenosť tabuliek počtov MO SR (profesionálni vojaci, štátni zamestnanci a zamestnanci pri výkone práce vo verejnom záujme), vrátane predpokladanej ambície nárastu ľudských zdrojov potrebných na plnenie úloh MO SR v stave bezpečnosti a sú každoročne spresňované v rezortnej Smernici ministra obrany SR pre obranné plánovanie na príslušné plánovacie obdobie.

Pojmom vecné zdroje označujeme hlavné druhy vojenských zbraní, vojenských zbraňových systémov a bojovej techniky v OS SR. Limity vecných zdrojov na príslušné obdobie sú schvaľované vládou SR² (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2023).

Ako sme už naznačili vyššie, plánovanie zdrojov zahŕňa plánovanie finančných, ľudských a vecných zdrojov. V Obrannej stratégii Slovenskej republiky sa uvádza, že: „Cieľom v oblasti zdrojov na obranu štátu je zabezpečenie kvalitných ľudských zdrojov, moderných vecných zdrojov a dlhodobo predvídateľných finančných zdrojov v rozsahu potrieb obrany štátu a ich efektívne a transparentné využitie“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021b, s. 25).

V kontexte zamerania daného článku považujeme za potrebné poukázať najmä na nasledovné dve úlohy obranného plánovania realizovaného na národnej úrovni (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a):

- zladovať procesy a úlohy v oblasti obranného plánovania, vyvažovať požiadavky na zabezpečenie obrany štátu a určovať postup a priority dosiahnutia požadovanej úrovne spôsobilostí SR s dôrazom na OS SR a podpory obrany štátu v závislosti od dostupnosti zdrojov;
- určovať plánovacie limity finančných zdrojov, ľudských zdrojov a vecných zdrojov potrebných na zabezpečenie obrany štátu a plnenie jeho medzinárodných záväzkov.

Základné požiadavky na pripravenosť OS SR a na rozvoj ich spôsobilostí, ktoré sú ďalej rozpracované v rámci tvorby vojnového modelu a zdrojovo udržateľného modelu OS SR

² Aktuálne: Celkové početné stavy vojakov a zamestnancov a počty hlavných druhov vojenských zbraní, vojenských zbraňových systémov a bojovej techniky v OS SR v súlade s potrebami zabezpečenia obrany SR a bezpečnosti štátu a v súlade s medzinárodnými zmluvami, ktorými je SR viazaná a rozmiestnenie zväzkov, útvarov, úradov a zariadení OS SR k 31. decembru 2024. Smerovanie rozvoja vecných zdrojov je stanovené v Dlhodobom pláne rozvoja rezortu MO SR s výhľadom do roku 2035.



identifikuje ďalší strategický dokument – Vojenská stratégia Slovenskej republiky³. „Prideľovanie zdrojov na plnenie úloh OS SR reflektuje potrebu rovnomerného posilňovania základných pilierov OS SR, ktorými sú vzdelaný, disciplinovaný a morálne zdatný personál, moderná výzbroj a výstroj a náročný a efektívny výcvik. Základným predpokladom úspechu OS SR pri obrane štátu je vôľa a odhodlanie občanov Slovenskej republiky aktívne brániť štát. Nižšia úroveň kvality verejnej správy, hybridné a spravodajské operácie, dezinformačné kampane a cielené šírenie nenávisťných a extrémistických obsahov negatívne vplyvajú na odhodlanie obyvateľov Slovenskej republiky brániť sa pred napadnutím cudzou mocou. Dostupnosť a kvalita ľudských zdrojov na obranu štátu je determinovaná demografickým vývojom, fyzickou kondíciou, psychickou odolnosťou, kvalitou vzdelávania, pracovnými zručnosťami a pracovnou mobilitou občanov Slovenskej republiky. Štruktúra a kvalita národného hospodárstva Slovenskej republiky predurčuje jej možnosti pri vytváraní potrebných nevojenských a vojenských materiálnych zdrojov na obranu štátu. Primerané a dlhodobé stabilné investície do vojenského personálu, zbraňových systémov, obrannej infraštruktúry, materiálového zabezpečenia a logistických služieb tvoria základný ekonomický rámec pre udržateľné zvyšovanie akcieschopnosti, operačnej pripravenosti a rozvoj OS SR. Efektívna podpora obrany štátu zabezpečovaná udržiavaním a rozvojom obrannej infraštruktúry a hospodárskou mobilizáciou na úseku obrany štátu v rámci dodávok tovarov na dopĺňanie strát a spotreby, dodávok štátnych hmotných rezerv, a poskytovania služieb ozbrojeným silám na zabezpečenie obrany štátu a zvyšovanie podielu obranného priemyslu Slovenskej republiky na zabezpečovaní obrany štátu prispieva k zvyšovaniu schopnosti OS SR dlhodobo odolávať ozbrojenému útoku“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021c, s. 4-6).

Konsolidovaná požiadavka na spôsobilosti ozbrojených síl na zabezpečenie obrany štátu v predpokladanom bezpečnostnom prostredí, operačnom prostredí a v predpokladanom zdrojovom rámci na obdobie 10 až 15 rokov⁴ je obsiahnutá v dokumente dlhodobej fázy obranného plánovania – Zdrojovo udržateľnom modeli. Zdrojovo udržateľný model, ktorý vychádza z Vojnového modelu (nazývaného tiež základný model)⁵ identifikuje nové spôsobilosti a sily, ktoré je potrebné vytvoriť, ďalej existujúce sily, ktoré je potrebné udržiavať a rozvíjať, resp. rušiť. A napokon spôsobilosti a sily, ktoré sa

³ Je východiskom nielen pre vojnový a zdrojovo udržateľný model OS SR, ale aj koncepcie rozvoja spôsobilostí, doktríny, vojenské predpisy a plánovacie dokumenty OS SR.

⁴ Zdrojovo podložený zámer v oblasti rozvoja OS SR a organizačných zložiek MO SR predstavuje hlavný plánovací dokument dlhodobej fázy obranného plánovania rezortu MO SR – Dlhodobý plán rozvoja rezortu MO SR na obdobie 10 až 15 rokov. Dlhodobý plán rozvoja rezortu MO SR vychádza zo Zdrojovo udržateľného modelu OS SR a Cieľového modelu MO SR.

⁵ Ide o ďalší z dokumentov dlhodobej fázy obranného plánovania, ktorý predstavuje vojensko-odbornú požiadavku na spôsobilosti ozbrojených síl, ktoré sú potrebné na obranu štátu a plnenie celého spektra úloh ozbrojených síl v súlade s platnou legislatívou SR a jej medzinárodnými záväzkami.



vzhľadom na limitovaný zdrojový rámec a akceptovanie s tým spojených prípadných rizík nebudú vytvárať či rozvíjať. Model definuje aj strategické indikátory, na základe ktorých sa bude posudzovať potreba jeho revízie, a zároveň zadefinuje aj merateľné ukazovatele pre cyklické vyhodnocovanie tempa rozvoja spôsobilostí ozbrojených síl vo vzťahu k aktuálnemu tempu vývoja bezpečnostného a operačného prostredia. Zdrojovo udržateľný model predstavuje v rozsahu stanovených zdrojových limitov návrh štruktúry budúcich OS SR a ich možnosti naplniť cieľ obrannej politiky SR v rozsahu politicko-vojenskej ambície SR, čím pre ostatné disciplíny obranného plánovania určuje požiadavky na kvalitatívny a kvantitatívny rámec budovania OS SR. Zdrojovo udržateľný model OS SR *„prispôbuje vojnový model dlhodobej predikcii zdrojov vyčleňovaných pre MO SR v závislosti od vývoja ekonomiky SR, berúc do úvahy mieru akceptovaného rizika vyplývajúceho zo skutočnosti, že predpokladaný zdrojový rámec nepokryje v plnom rozsahu plnenie všetkých úloh v oblasti obrany štátu“* (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a, s. 25).

Záverom tejto časti príspevku považujeme za dôležité zdôrazniť, že problematika plánovania obranných zdrojov výrazne determinuje aj proces generovania bojového potenciálu jednotiek ozbrojených síl, ktoré predstavujú rozhodujúci výkonný prvok systému obrany SR. *„Obstarávanie ľudských a materiálnych zdrojov predstavuje zdrojové pokrytie schváleného projektu nových a reorganizovaných jednotiek. Pre vykonávanie tejto činnosti je determinujúcou podmienkou dispozícia relevantných strategických zdrojov, t. j. existencia takého limitu počtu vojenského personálu a rozpočtových finančných prostriedkov, ktoré umožňujú realizáciu „projektu“* (Židek, Majchút, 2015, s. 76).

2 METODIKA PLÁNOVANIA ZDROJOV

Cieľ obranného plánovania na úrovni rezortu MO SR⁶ sa realizuje prostredníctvom procesov obranného plánovania, ktoré majú zabezpečiť (okrem iného) aj predvídateľnosť a stabilitu⁷ vynakladania finančných zdrojov rezortu MO SR. Kvalitné nastavenie procesu obranného plánovania zameraného na dosahovanie cieľov (vytvorenie/udržanie/rozvoj spôsobilostí) má zásadný význam pre plnenie cieľov v oblasti budovania spôsobilostí rezortu MO SR a pre efektívne, účelné a hospodárne vynakladanie zdrojov. Neoddeliteľnou súčasťou procesu obranného plánovania je kontrolná činnosť manažérov na všetkých stupňoch riadenia a velenia. Kontrolná činnosť v oblasti obranného plánovania je prioritne zameraná

⁶ Ktorým je identifikácia, vytváranie, rozvoj a udržiavanie požadovaných spôsobilostí rezortu MO SR s dôrazom na rozvoj OS SR a podpory obrany štátu pri napĺňaní politicko-vojenskej ambície SR, participácii na plnení úrovne ambície (angl. Level of Ambition – LoA) NATO/ EÚ a plnení úloh vyplývajúcich z Programového vyhlásenia vlády.

⁷ Predvídateľný a stabilný zdrojový rámec vo výške 2 % HDP (z toho 20 % pre modernizáciu) je základným predpokladom úspešnosti obranného plánovania.



na zdôvodnenie oprávnenosti požiadaviek na zdroje identifikovaných na základe analýzy cieľov z pohľadu stanovených priorít udržiavania a rozvoja spôsobilostí a zdrojových možností.

Plánovanie zdrojov je zamerané na účelné a efektívne rozdelenie disponibilných obranných zdrojov stanovením plánovacích limitov na zabezpečenie prevádzky a rozvoja ozbrojených síl, ostatných súčastí rezortu MO SR a ďalších prvkov systému obrany štátu. Procesy plánovania zdrojov musia dať odpoveď na otázku, v akom rozsahu budú požiadavky z plánovania síl podľa stanovených priorít zabezpečené.

Problematicu plánovania zdrojov bližšie upravuje II. časť Metodiky obranného plánovania (2021) v subkapitole Plánovanie zdrojov. Plánovanie zdrojov sa uskutočňuje vo všetkých fázach obranného plánovania. V rámci dlhodobého plánovania sú spracúvané prognózy pre oblasť vývoja finančných, ľudských a vecných zdrojov predpokladaných na zabezpečenie obrany štátu a plnenie jeho medzinárodných záväzkov na základe dlhodobých požiadaviek a prognóz rozvoja spôsobilostí v oblasti materiálu, komunikačných a informačných systémov, vojenskej techniky, ako aj prípravy vojsk, spôsobov vedenia boja a operácií. Výsledkom tejto fázy plánovania zdrojov je dlhodobý plán.

Vo fáze strednodobého plánovania zdrojov – programovania sa každoročne spracúva a schvaľuje Programový plán rezortu MO SR⁸ rozdeľujúci všetky disponibilné zdroje na priority, ktoré sú určené Smernicou pre obranné plánovanie SR následne rozpracovanou do Smernice ministra obrany SR pre obranné plánovanie. Zdroje sú rozčlenené do jednotlivých programov podľa schválenej programovej štruktúry. Výsledok programovania je preklopený do viacročného rozpočtu.

Vo fáze krátkodobého plánovania zdrojov – rozpočtovania sa na základe schváleného Programového plánu rezortu MO SR a viacročného rozpočtu vypracúva rozpis rozpočtu kapitoly MO SR, na základe ktorého sú spresňované ročné plány programových prvkov, plány v oblasti ľudských zdrojov, výcvikové plány OS a sú spresňované jednotlivé projekty rozvoja.

Plánovanie zdrojov je zároveň uskutočňované na všetkých úrovniach obranného plánovania. Medzinárodná úroveň je reprezentovaná hlavne podieľaním sa SR na spoločnom financovaní NATO (angl. NATO Common Funding), t. j. financovaní zo spoločného vojenského rozpočtu NATO, teda nad rámec spôsobilostí poskytovaných z národných zdrojov. Projekty

⁸ Programový plán rezortu MO SR predstavuje každoročne schvaľovaný realizačný dokument strednodobej fázy obranného plánovania, výsledkom ktorej je vyvážené rozloženie ľudských a finančných zdrojov na úlohy vyplývajúce rezortu MO z platnej legislatívy a medzinárodných záväzkov. Inými slovami, predstavuje transparentné pridelenie dostupných zdrojov na splnenie programov a ich častí s nevyhnutnou mierou podrobnosti tak, aby bolo možné riadiť procesy prideľovania týchto zdrojov a reagovať na zmeny v plánoch výstavby (rozvoja) rezortu MO. Programový plán rezortu MO SR je dokumentom, ktorý zabezpečuje implementáciu plnenia cieľov dlhodobého plánu rozvoja obrany v súlade s disponibilnými finančnými zdrojmi.



spoločného financovania programov a projektov koordinujú medzinárodné agentúry NATO. Rozsah, obsah a podiel financovania je riadený a koordinovaný výbormi Medzinárodného štábu NATO. Platby do spoločných rozpočtov a fondov, ktorých je SR účastníkom sa realizujú z kapitoly MO SR. Ďalšou formou financovania nad rámec spôsobilostí poskytovaných z národných zdrojov je spoločné financovanie EÚ (angl. EU Common Funding). V tejto súvislosti je potrebné spomenúť najmä mechanizmus Athena, prostredníctvom ktorého je realizované financovanie vojenských operácií EÚ. A ďalej nástroj na posilnenie spolupráce členských štátov najmä v oblastiach budovania obranných a vojenských spôsobilostí, spolupráce v európskych programoch vyzbrojovania, harmonizácie obranného plánovania a výskumu a vývoja označovaný ako Stála štruktúrovaná spolupráca (angl. Permanent Structured Cooperation – PESCO) v rámci EÚ.

Plánovanie zdrojov na národnej a rezortnej úrovni je realizované nasledovne. Plánovanie limitov finančných zdrojov zahŕňa vypracovanie predikcie dlhodobého makroekonomického vývoja SR, stanovenie percentuálneho podielu obranných výdavkov z HDP štátu, stanovenie limitov finančných zdrojov vyčlenených pre rezort MO SR a na podporu obrany štátu (vrátane hospodárskej mobilizácie). Gestorom plánovania finančných zdrojov je Sekcia obrannej politiky MO SR. Plánovanie finančných zdrojov je realizované nasledovným postupom (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a):

1. Na základe dlhodobej prognózy makroekonomického vývoja SR⁹ sú definované predpokladané výdavky na obranu štátu a výdavky pre samotnú kapitolu MO SR. Prognózy sú využívané pri vytváraní a posudzovaní návrhov modelov OS SR, MO SR a jeho súčastí.
2. Finančné zdroje na zabezpečenie obrany sú plánované v rozpočte rezortu MO SR, v rozpočtoch ďalších ministerstiev, ostatných ústredných orgánov štátnej správy a ďalších orgánov štátnej správy, ktoré sa podieľajú na plnení úloh medzirezortných programov Podpora obrany štátu a Hospodárska mobilizácia¹⁰.
3. Finančné zdroje sú zabezpečované z rozpočtových prostriedkov rezortu MO SR, z rozpočtových prostriedkov ostatných ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy, ktoré sa podieľajú na zabezpečení obrany štátu prostredníctvom medzirezortných programov obrany formou účelového

⁹ Vypracúva ju Inštitút finančnej politiky Ministerstva financií SR.

¹⁰ Uvedené naznačuje, že obrana štátu má medzirezortný charakter, napriek tomu, že opatrenia v oblasti obrany štátu sa vykonávajú primárne prostredníctvom budovania a udržiavania spôsobilostí v rezorte MO SR. Požiadavky na finančné zdroje pre plnenie úloh uvedených medzirezortných programov si uplatňujú účastníci programu samostatne ako požiadavky na účelové finančné prostriedky na Ministerstve financií SR v súlade s limitmi stanovenými v Smernici pre obranné plánovanie SR.



vyčlenenia rozpočtových prostriedkov v kapitolách dotknutých rezortov a z iných zdrojov podľa rozhodnutia vlády SR.

4. Rozsah požiadaviek na zabezpečenie podpory ozbrojených síl v prípade krízovej situácie definuje MO SR. Objem finančných prostriedkov na plnenie jednotlivých úloh v rámci zaistenia obrany SR stanovuje vláda SR Smernicou pre obranné plánovanie SR a tiež Národná rada SR pri schvaľovaní rozpočtu verejnej správy.

Výsledkom plánovania finančných zdrojov je určenie záväzného postupu a rozdelenie finančných zdrojov určených na reálne zabezpečenie požadovaných kapacít a schopností ozbrojených síl a podpory obrany štátu. V procese realizácie ročného rozpočtu sa návrhy na riešenie zásadných disproporcií v plnení plánov a návrhov na zmeny priorít, cieľov a záväzných ukazovateľov vrátane možných zmien medzi programami realizujú v súlade s postupmi uvedenými v časti metodiky Obranné plánovanie v rezorte MO SR v odseku Riadenie obranného plánovania rezortu MO SR¹¹ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a).

Ďalšou podmienkou pre zabezpečenie obrany štátu je dostupnosť a kvalifikácia ľudských zdrojov (personálu). „*Základným predpokladom úspechu OS SR pri obrane štátu je vôľa a odhodlanie občanov Slovenskej republiky aktívne brániť štát. Dostupnosť a kvalita ľudských zdrojov na obranu štátu je determinovaná demografickým vývojom, fyzickou kondíciou, psychickou odolnosťou, kvalitou vzdelávania, pracovnými zručnosťami a pracovnou mobilitou občanov Slovenskej republiky*“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021c, s. 5-6).

Základným východiskom pre plánovanie personálu sú požiadavky na zabezpečenie úloh a cieľov stanovených v strategických dokumentoch SR (Bezpečnostná stratégia, Obranná stratégia a Vojenská stratégia), pričom sa vychádza zo zdrojových možností s preferenciou aktívneho personálu s doplnením aktívnymi zálohami¹² a po splnení zákonných podmienok aj vojakmi v zálohe. Potreby plánovania a rozvoja personálu vychádzajú z personálnej stratégie rezortu obrany predkladanej v Dlhodobom pláne rozvoja

¹¹ V rámci krátkodobej fázy obranného plánovania sa synchronizácia plánovacieho procesu dosiahne tak, že v priebehu rozpočtového roka Sekcia obrannej politiky MO SR v spolupráci s manažérmi programov a podprogramov rezortu MO SR, Sekciou ekonomiky MO SR a všetkými relevantnými organizačnými zložkami MO SR a GŠ OS SR zabezpečí, aby návrhy strategických a koncepcných rozhodnutí v oblasti obranného plánovania majúce vplyv na rozpočet kapitoly MO SR boli doplnené o identifikáciu a zhodnotenie možných dopadov na plnenie priorít rozvoja spôsobilostí v rezorte MO SR v stanovených termínoch predtým, ako minister obrany prijme rozhodnutie. Účelom tohto procesu je usmernenie re-alokácie zdrojov v oblasti obranného plánovania a tiež poskytnutie lepšieho kontextu pre rozhodnutie ministra obrany.

¹² Plánovanie počtov aktívnych záloh vychádza z plánov Generálneho štábu OS SR na celkové počty vojakov v zálohe zaradených do aktívnych záloh, ktoré majú byť dosiahnuté v určitom plánovacom období a sú podmienené schválením plánovacích finančných prostriedkov pre výcvik a celkové zabezpečenie aktívnych záloh.



rezortu MO SR, ktorý určuje potrebný počet a štruktúru personálu z hľadiska zámerov a cieľov rezortu obrany ako aj časového horizontu ich plnenia. V rámci strednodobého plánovania plánovanie personálu vychádza z vyššie spomínaného dlhodobého plánu a stanoveného záväzného limitu personálu uvedeného v Smernici pre obranné plánovanie SR na príslušné plánovacie obdobie (plánovací cyklus), ktorý je rozdelený v rámci programu Obrana na podprogramy Riadenie a podpora obrany a Velenie a zaručovanie obrany po kategóriách. Súčasťou plánovania personálu je aj plánovanie zdrojov na jeho prípravu, udržiavanie, rozvoj a penzionovanie. Limitujúcim faktorom pri plánovaní personálu je demografický vývoj populácie SR.

Keďže plánovanie personálu je neoddeliteľnou súčasťou plánovania síl, postupy plánovania ľudských zdrojov sú obsiahnuté v Metodike plánovania síl v časti Personál¹³. Plánovanie personálu je realizované na všetkých plánovacích úrovniach a vo všetkých fázach plánovacieho cyklu, gestorom plánovania personálu je Služobný úrad MO SR a Sekcia personálnych a sociálnych činností v spolupráci s GŠ OS SR.

Oblasť plánovania ľudských zdrojov zahŕňa (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a):

1. stanovenie plánovacích limitov do úrovne podprogramu;
2. stanovenie celkových početných stavov profesionálnych vojakov OS (vrátane vyčlenených) a zamestnancov tvoriacich civilný personál ozbrojených síl, o ktorých rozhoduje vláda SR;
3. stanovenie celkových početných stavov zamestnancov v štátnej službe a zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme zamestnaných na MO SR a v rozpočtových organizáciách, ktoré sú v zriaďovateľskej pôsobnosti MO;
4. stanovenie vnútorného organizačného členenia zväzkov, útvarov, jednotiek, úradov a zariadení OS a ich logistické zabezpečenie.

Limity ľudských zdrojov sú sledovanou a usmerňovanou kategóriou. Na daný rozpočtový rok sú stanovované vládou SR pre jednotlivé ministerstvá a ústredné orgány štátnej správy v rámci procesu schvaľovania návrhu rozpočtu verejnej správy. Návrhy plánovacích limitov ľudských zdrojov sú členené podľa programovej štruktúry MO SR¹⁴. Na limity počtov profesionálnych vojakov (mimo vojenského spravodajstva) stanovených vládou schválenou Smernicou pre obranné plánovanie SR nadväzuje tzv. systemizácia. Systemizáciu miest profesionálnych vojakov, v rámci celkových početných stavov

¹³ Súčasťou plánovania síl je aj mobilizácia OS SR zabezpečujúca prechod ozbrojených síl z mierovej na vojnovú organizačnú štruktúru.

¹⁴ Smernica pre obranné plánovanie SR v plánovacích limitoch ľudských zdrojov neobsahuje plánovacie limity na profesionálnych vojakov a zamestnancov Vojenského spravodajstva.



profesionálnych vojakov schválených vládou SR, v členení podľa hodností určuje MO SR. Tabuľkové počty profesionálnych vojakov ozbrojených síl v členení podľa hodností a civilného personálu ozbrojených síl v členení podľa funkcií sú súčasťou dokumentu s názvom: Vnútorne organizačné členenie zväzkov, útvarov, jednotiek, úradov a zariadení ozbrojených síl a ich logistické zabezpečenie, ktorý predkladá ministrovi obrany na schválenie náčelník Generálneho štábu OS SR (ďalej len GŠ OS SR)¹⁵.

Výsledkom procesu plánovania v rezorte MO SR sú aj vecné zdroje potrebné na zaistenie obrany štátu. Vecné zdroje sú sledovanou kategóriou a určujú sa v súlade s potrebami zabezpečenia obrany a bezpečnosti štátu a medzinárodnými zmluvami, ktorými je SR viazaná. Predmetom plánovania vecných zdrojov je určenie počtov hlavných druhov vojenských zbraní, vojenských zbraňových systémov a bojovej techniky, ktoré sú schvaľované vládou SR na návrh MO SR v rámci krátkodobej fázy na jeden rok dopredu. Gestorom plánovania vecných zdrojov v rezorte MO SR je Sekcia obrannej politiky MO SR. V rámci fázy dlhodobého obranného plánovania sa plánovacie limity zdrojov stanovujú v dlhodobom pláne rozvoja ministerstva obrany. V rámci fázy strednodobého plánovania sa plánovacie limity zdrojov rozpracúvajú v Programovom pláne rezortu MO SR a vo viacročnom rozpočte. Vo fáze krátkodobého plánovania sú plánovacie limity zabezpečené v rozpočte kapitoly MO SR. Na základe Programového plánu rezortu MO SR sa vypracúva návrh rozpočtu kapitoly MO SR na prvé tri roky do štruktúry výdavkov podľa rozpočtovej klasifikácie, funkčnej klasifikácie a podľa rozpočtových, prípadne príspevkových organizácií rezortu MO SR. Z Rozpisu rozpočtu kapitoly MO SR na nasledujúci rok je generovaný elektronický Plán obstarávania zákaziek a následne je vypracovaný Plán obstarávania zákaziek (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a).

Záverom tejto časti príspevku je potrebné zdôrazniť, že dôležitosť obrany a bezpečnosti spočíva vo vytváraní podmienok pre dlhodobú existenciu spoločnosti ukotvenej v určitom územnom priestore, kde musí existovať aj národohospodársky systém, ktorý bude vytvárať a udržiavať zdroje pre zabezpečenie obrany a bezpečnosti. Základným predpokladom pre naplnenie požiadaviek na zabezpečenie obrany a rozvoja obranných spôsobilostí SR je tak nielen dostupnosť, ale aj dlhodobá stabilita zdrojov – finančných, ľudských i materiálnych, s čím sú spojené rozsiahle konsekvencie pre súčasnú prax. V kontexte riešenej problematiky je potrebné sústrediť pozornosť najmä na strednodobý plánovací horizont. Cieľom tejto fázy obranného plánovania je určenie vyváženého postupu a efektívneho rozloženia ľudských a finančných zdrojov na zabezpečenie požadovaných

¹⁵ Systemizáciu miest profesionálnych vojakov v členení podľa hodností vyčlenených mimo OS vrátane vojenskej polície, systemizáciu zamestnancov v členení podľa funkcií a systemizáciu zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme v členení podľa funkcií (t. j. plánované počty) za MO SR a jeho súčasti predkladá ministrovi obrany na schválenie manažér programu (resp. podprogramu) prostredníctvom programového plánu.



kapacít a spôsobilostí organizačných zložiek ministerstva obrany SR a iných organizačných útvarov v pôsobnosti MO SR a OS SR.

3 POZNATKY Z PRAXE

Tak ako sme už naznačili vyššie, problematiku zdrojového zabezpečenia rozvoja obranných spôsobilostí Slovenskej republiky upravujú viaceré dokumenty. S ohľadom na limitovaný rozsah príspevku sa v nasledujúcej kapitole venujeme len predmetnému obsahu vybraných riadiacich a plánovacích dokumentov dlhodobej a strednodobej fázy obranného plánovania.

Jedným z hlavných predpokladov zabezpečenia obrany štátu je dlhodobé a predvídateľné vyčleňovanie dostatočných finančných zdrojov a ich efektívne a transparentné využitie. Národná rada Slovenskej republiky v Obrannej stratégii SR schválila, že SR zabezpečí na obranu štátu finančné zdroje v súlade so záväzkami v NATO a EÚ s ambíciou dosiahnuť úroveň 2 % HDP v roku 2024 a ďalej ich udržiavať aspoň na tejto úrovni (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021b). Ako sa uvádza v Dlhodobom pláne rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035 (ďalej len DP 2035¹⁶): „Vybudovanie potrebných kapacít a spôsobilostí rezortu obrany si do roku 2035 vyžiada cca 38 mld. EUR. V prípade, že požadované zdroje pre MO SR nebudú alokované v tejto výške, dôjde k oneskoreniu plnenia ambície v jednotlivých míľnikoch, prípadne k neplneniu plánov rozvoja spôsobilostí a rušeniu už existujúcich spôsobilostí. Naopak, v prípade, že dôjde k investíciám nad minimálnu hranicu 2 %, dôjde k urýchleniu plnenia stanovených cieľov v oblastiach personálu, infraštruktúry, zabezpečenia spojeneckých síl, techniky a materiálu. Dlhodobou ambíciou je v prípade vyčleňovania minimálne 2 % HDP na obranu vynakladať na personál maximálne 50 % ročného limitu finančných zdrojov MO SR. Minimálne 20 % z obranných výdavkov bude určených na hlavnú výzbroj a techniku ozbrojených síl a súvisiaci výskum a vývoj s cieľom smerovať k 2 % z obranných výdavkov na obranný výskum a vývoj“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2022a, s. 6). V Dlhodobom pláne rozvoja podpory obrany štátu sa uvádza, že: „Výskum a vývoj v oblasti obrany štátu je nutné viac zamerať najmä na rozvoj kapacít a spôsobilostí ozbrojených síl zvýšenými výdavkami a stabilitou a transparentnosťou rozvojových priorít. Dlhodobý rozvoj podpory obrany štátu reaguje aj na plánovanú obmenu vojenskej techniky a materiálu a na plánované navyšovanie počtu profesionálnych vojakov“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2022b, s. 3-4).

¹⁶ Na DP 2035 nadviažu strednodobé riadiace a plánovacie dokumenty, ktoré rozpracujú dlhodobé ciele a postupy do strednodobej fázy obranného plánovania v súlade s reálnym zdrojovým a časovým rámcom a následne do krátkodobej fázy obranného plánovania, ktorá určí záväzný postup a rozdelenie finančných zdrojov.



Medzi hlavné priority rozvoja rezortu MO SR patrí aj rozvoj personálu. Celkový počet personálu v rámci MO SR (do konca roku 2035) bude zohľadňovať nárast požiadaviek a objemu úloh plnených MO SR. Aj pre úspešné plnenie úloh ozbrojených síl je potrebné naplnenie jednotiek personálom na požadovanú úroveň. *„Personál je kľúčovým faktorom pre zvyšovanie operačnej pripravenosti OS SR. Hlavnou prioritou v oblasti personálu OS SR bude postupný nárast počtu profesionálnych vojakov. Naplnenosť sa bude prioritne zvyšovať v silách vysokej pripravenosti na 90 % a v silách nižšej pripravenosti na 75 %, ktorých naplnenosť je nevyhnutná pre plnenie priorít rozvoja OS SR, predovšetkým na obranu SR a pre plnenie Cieľov spôsobilosti 2021 NATO pre SR s dôrazom na ťažkú mechanizovanú brigádu“* (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2022a, s. 14).

V kontexte vecných zdrojov potrebných na zabezpečenie obrany štátu je potrebné venovať náležitú pozornosť najmä tvorbe a udržiavaniu predpísaných zásob munície a materiálu ozbrojených síl, dopĺňaniu chýbajúceho materiálu, zabezpečeniu prevádzkyschopnosti bojovej a zabezpečujúcej techniky, zbraní a zbraňových systémov. Empirické poznatky ukazujú, že s ohľadom na stav výzbroje, techniky a materiálu našich OS je v ostatnom období pozornosť sústredená hlavne na problematiku vyzbrojovania. *„Základom pre budovanie a rozvoj spôsobilostí schopných zaručovať obranu štátu je modernizácia výzbroje, techniky, materiálu a komunikačných a informačných systémov, respektíve celková obmena zastaranej techniky, pri ktorej ďalšie vylepšovanie už nie je efektívne. Pri príprave projektov vyzbrojovania je zámerom nájsť čo najefektívnejšie riešenie pri dodržaní platnej legislatívy a princípu „hodnoty za peniaze“. Hlavné projekty vyzbrojovania sa budú v súlade so závermi štúdií realizovateľnosti realizovať formou samostatných projektov alebo účasťou v medzinárodných projektoch. SR sa bude aktívne podieľať na iniciatívach NATO a využívať agentúry NATO, bude participovať na nových iniciatívach EÚ (PESCO, CARD) a podľa možností spolupracovať v rámci regionálnych zoskupení (V4, V4+). V rámci projektov vyzbrojovania, spolu s účelovou podporou výskumu a vývoja na podporu obrany štátu, sa budú prednostne využívať kapacity a možnosti obranného priemyslu SR. Súčasne sa budú podporovať aktivity tohto priemyslu na zabezpečenie zvyšovania konkurencieschopnosti, vývoja a rozvoja jeho obranných schopností, pri presadzovaní sa na zahraničných trhoch a pri spolupráci s EÚ a NATO“* (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2017, s. 11).

Problematika zdrojového zabezpečenia rozvoja obranných spôsobilostí SR je obsiahnutá aj v Smernici pre obranné plánovanie Slovenskej republiky na roky 2025 až 2030. *„Dostupnosť a dlhodobá stabilita zdrojov je základným predpokladom na naplnenie požiadaviek na zabezpečenie obrany a rozvoja obranných spôsobilostí SR. Požiadavky na zdrojové zabezpečenie rezortu MO SR prioritne vychádzajú z cieľového stavu definovaného Dlhodobým plánom rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035 a Plánmi implementácie Cieľov spôsobilostí, ktoré sú napĺňané v závislosti od zdrojových možností kapitoly MO SR. Požiadavky na zdrojové zabezpečenie príslušných ministerstiev, ostatných ústredných orgánov štátnej správy a ďalších orgánov štátnej správy s celoštátnou*



pôsobnosťou vyplývajú z opatrení v oblasti plnenia Cieľov spôsobilostí, podpory obrany štátu, HNS a posilňovania odolnosti štátu, ktoré sú napĺňané postupnými krokmi v závislosti od zdrojových možností kapitoly príslušných subjektov“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2023, s. 3-4). Smernica pre obranné plánovanie Slovenskej republiky na príslušné roky stanovuje aj zámery, priority, úlohy a zdrojový rámec pre plnenie úloh na zabezpečenie obrany štátu v oblasti budovania kapacít a spôsobilostí. Ide pritom o základný riadiaci dokument strednodobej fázy obranného plánovania SR, ktorým vláda SR usmerňuje obranné plánovanie s výhľadom na tri až šesť rokov. Cieľom smernice je zabezpečiť vyvážený postup a efektívne rozloženie finančných zdrojov na zabezpečenie požadovaných kapacít a spôsobilostí SR. Súčasťou smernice sú aj plánovacie východiská finančných, ľudských a vecných zdrojov pre budovanie a udržiavanie kapacít a spôsobilostí SR, predmetná časť dokumentu sa pritom venuje len plánovaniu limitov zdrojov rezortu MO SR¹⁷. S ohľadom na problém súčasnej naplnenosti OS SR považujeme za dôležité upriamiť pozornosť najmä na plánovacie východiská ľudských zdrojov. Prax ukazuje, že plánované počty profesionálnych vojakov výrazne presahujú systemizáciu schválenú vládou SR a počty štátnych zamestnancov a zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme zároveň presahujú oznámené limity Ministerstvom financií SR pre stanovené plánovacie obdobie. Nárast počtu profesionálnych vojakov do roku 2025 je výraznejší z dôvodu, že do začiatku roku 2027 má SR disponovať ťažkou mechanizovanou brigádou v silách vysokej pripravenosti, čo vyžaduje minimálne 90 % naplnenosť jej súčastí. (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2023).

„Účelom plánovania limitov finančných zdrojov je stanoviť finančný rámec na plnenie úloh zabezpečenia obrany štátu. Limity finančných zdrojov sú plánované v súlade s funkčnou klasifikáciou výdavkov na obranu. Plánovacie limity finančných zdrojov vychádzajú z predikcie vývoja HDP. Účelom plánovania limitov ľudských zdrojov je stanoviť maximálne počty vojenského a civilného personálu rezortu MO SR. Účelom plánovania limitov vecných zdrojov je stanoviť maximálne počty vojenských zbraní, vojenských zbraňových systémov a bojovej techniky potrebných na zabezpečenie obrany SR v súlade s medzinárodnými záväzkami v oblasti kontroly zbrojenia a odzbrojenia. Limity vecných zdrojov sú každoročne schvaľované vládou SR na nasledujúci kalendárny rok“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021a, s. 99).

S cieľom stanoviť priority a úlohy v rámci zdrojových možností rezortu ministerstva obrany je vydávaná Smernica ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie. Ide o rezortný dokument, ktorý iniciuje a usmerňuje strednodobú fázu obranného plánovania (programovania) a vypracovanie strednodobého dokumentu – programového

¹⁷ Plánovanie limitov zdrojov iných ministerstiev, ostatných ústredných orgánov štátnej správy a ďalších orgánov štátnej správy je vykonávané samostatne v gescii predmetných orgánov štátnej správy.

plánu v rámci rezortu ministerstva obrany na obdobie šiestich rokov (t. j. obdobie príslušného programovacieho cyklu). Plánovacie limity ľudských a finančných zdrojov uvedené v smernici sú pre programovanie záväzné. *„Ľudské a finančné zdroje determinujú veľkosť a kvalitu ozbrojených síl a úroveň technológií, ktoré možno využiť na dosiahnutie a udržanie požadovaných kapacít a spôsobilostí a požadovaného stupňa operačnej pripravenosti. Ďalším predpokladom požadovaného rozsahu rozvoja kapacít a spôsobilostí ozbrojených síl je naplnenie požiadavky, aby v prípade potenciálneho vyslania OS SR do neplánovaných vojenských operácií a misií mimo územia štátu, v nadväznosti na rozhodnutia vlády SR a Národnej rady SR, boli finančné prostriedky na tieto operácie zabezpečované mimo rámca výdavkov kapitoly MO SR na príslušný rozpočtový rok“* (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2022c, s. 16). Bližšie pozri tabuľku 1 a tabuľku 2.

Tabuľka 1 Plánovacie limity ľudských zdrojov

Podprogram Program	Kategória	Kalendárny rok					
		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Riadenie a podpora obransy	profesionálni vojaci*	1 824	1 840	1 854	1 855	1 855	1 855
	štátni zamestnanci	593	593	593	593	593	593
	zamestnanci pri výkone práce vo verejnom záujme **	1 824	1 829	1 834	1 839	1 844	1 844
	SPOLU	4 241	4 262	4 281	4 287	4 292	4 292
Velenie a zaručovanie obransy	profesionálni vojaci	15 325	16 531	17 736	18 199	18 663	19 126
	štátni zamestnanci	0	0	0	0	0	0
	zamestnanci pri výkone práce vo verejnom záujme	4 480	4 480	4 480	4 480	4 480	4 480
	SPOLU	19 805	21 011	22 216	22 679	23 143	23 606
SPOLU Obrana	profesionálni vojaci*	17 149	18 371	19 590	20 054	20 518	20 981
	štátni zamestnanci	593	593	593	593	593	593
	zamestnanci pri výkone práce vo verejnom záujme**	6 304	6 309	6 314	6 319	6 324	6 324
	CELKOM	24 046	25 273	26 497	26 966	27 435	27 898

Poznámka: Plánovacie počty PrV a zamestnancov vychádzajú z plánovanej naplnenosti tabuľkových počtov v zmysle Vnútorného organizačného členenia zväzkov, útvarov, jednotiek a zariadení ozbrojených síl a budú naplnené v rámci disponibilných zdrojov v EK 610 Mzdy a platy.

* V počte profesionálnych vojakov nie je každoročne zahrnutých 80 príslušníkov ÚVN Ružomberok.

** V počte sú každoročne započítaní aj zmluvní zamestnanci (VŠC Dukla Banská Bystrica).

Zdroj: Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. Smernica ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2024 až 2029. Bratislava. 2022

Tabuľka 2 Plánovacie limity finančných zdrojov

Program/podprogram	Manažér***	Kalendárny rok		
		2024	2025	2026
096 Obrana	GT SÚMO/ NGŠ OS SR	1 969 539 983	2 070 070 026	1 989 199 979
095 Rozvoj obrany	GR SEMOD/ GR SEMaI	624 978 246	696 812 721	838 440 058
06E0I Výskum a vývoj na podporu obrany štátu - MO SR*	GR SEMOD	4 000 000	4 500 000	5 000 000
05T0B Oficiálna rozvojová pomoc - MO SR	R ÚEaPS v OS a OZ SR	178 000	30 000	32 000
06H02 Hospodárska mobilizácia - MO SR	R OdKR	3 500 000	3 500 000	3 500 000
0AU06 Účasť civilných expertov na aktivitách krízového manažmentu mimo územia SR - MO SR	GR SEOP	460 022	458 794	458 794
0DB02 Realizácia II. etapy implementácie MZP SZO v Slovenskej republike -MO SR	Veliteľ VZ OS SR v súčinnosti s VÚHE	1 000	1 000	1 000
SPOLU**		2 602 657 251	2 775 372 541	2 836 631 831

* V súlade s PVV SR je potrebné prijať opatrenia v oblasti výskumu a vývoja tak, aby sa podiel výdavkov na obranný výskum zvyšoval na úroveň 1 % obranného rozpočtu. V rámci podprogramu nie sú zahrnuté finančné zdroje na plnenie úloh vyplývajúcich z účasti v rámci PESCO. Navýšenie finančných prostriedkov na plnenie týchto úloh bude realizované na základe rozpracovania prijatých záväzkov a projektov v oblasti PESCO v rámci stanovených limitov.

** Plánovacie limity finančných zdrojov kapitoly MO SR v rokoch 2023 až 2024 sú uvedené bez zdroja- FOND 72 (viď § 17 ods. 4 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Zdroj: Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. Smernica ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2024 až 2029. Bratislava. 2022

Záverom tejto časti článku považujeme za dôležité uviesť, že v roku 2025 by podľa vládou schváleného návrhu rozpočtu mali celkové výdavky na zabezpečenie obrany SR predstavovať 2 % HDP, čím Slovensko naplní jeden zo svojich záväzkov voči NATO. „Bude to 2,78 miliardy eur, čo by predstavovalo medziročný nárast vo výške 167 miliónov. Je nepochybné, že časť z tejto sumy bude určená aj na podporu domáceho obranného priemyslu, ktorý predstavuje jednu z priorít súčasnej vlády. Vláda po svojom nástupe investovala do domáceho obranného priemyslu 100 miliónov eur, s cieľom zabezpečiť jeho reštart, zlepšiť konkurencieschopnosť a v neposlednom rade zvýšiť jeho podiel na obranyschopnosti štátu“ (Vitko, 2024, s. 23).



ZÁVER

Vojensko-ekonomické potreby štátu svojou podstatou predstavujú špecifický komplex ekonomických požiadaviek, ktorých uspokojenie všestranne zabezpečuje obranu zvrchovanosti a územnej celistvosti, princípov demokracie a právneho štátu, života občanov a ich majetku, ochranu a posilňovanie mieru medzi národmi. Dosiahnutie požadovanej úrovne zabezpečenia obranyschopnosti štátu a plnenia jeho medzinárodných záväzkov v oblasti obrany, vrátane požadovanej kvality vyzbrojenia a vycvičenosti ozbrojených síl (súhrnne tzv. obrannej, resp. vojenskej sily štátu) si vyžaduje odčerpávanie určitého množstva vzácných zdrojov, ktoré mohli byť využité v iných oblastiach, čím dochádza k ovplyvneniu aj ďalších zložiek života spoločnosti. V kontexte riešenej témy to znamená potrebu poukázať najmä na ekonomické základy obrannej sily štátu, keďže ekonomika (národné hospodárstvo) je pre rozsah a kvalitu obrany určujúca. Zabezpečenie obranyschopnosti kladie na hospodárstva štátov vysoké nároky, pričom požiadavky ekonomického charakteru na vyčleňovanie nemalých častí HDP krajín v záujme zaistenia svojej obranyschopnosti neustále rastú.

Záujmom každého štátu je byť pripravený pre prípad nutnosti brániť svoje záujmy tak, aby táto príprava i samotná obrana bola na jednej strane čo najúčinnnejšia a na druhej strane zdrojovo čo najmenej náročná. Skúsenosti z praxe potvrdzujú, že ako každá vnútorne zložitá a zdrojovo náročná činnosť, ak požadujeme, aby bola realizovaná efektívne, musí byť dôsledne riadená, a teda aj vopred naplánovaná. Problematike plánovania obranných zdrojov Slovenskej republiky je preto potrebné nielen venovať náležitú pozornosť, či už v teoretickej alebo praktickej rovine, ale danú problematiku aj ďalej rozvíjať a poznatky z nej šíriť, čo bolo i zámerom autorky predkladaného článku.

Veríme, že prezentované informácie môžu nájsť svoje ďalšie využitie najmä pri realizácii skúmania a šírenia poznatkov z predmetnej problematiky v budúcnosti, ale aj v samotnej praxi v oblasti plánovania zdrojov na zabezpečenie obrany štátu vrátane plnenia medzinárodných záväzkov v oblasti obrany pri budovaní obranných spôsobilostí Slovenskej republiky.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- JIRÁSKOVÁ, Soňa. 2022. *Ekonomika obrany : vybrané kapitoly : učebnica pre vysoké školy*. 1. vyd. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2022. - 325 s. ISBN 978-80-8040-626-4. Doi: 10.52651/eovk.b.2022.9788080406271.
- OLEJNÍČEK, Aleš a KRČ, Miroslav. 2020. *Ekonomika obrany a bezpečnosti*. I. časť. Brno : Univerzita obrany v Brně, 2020. 184 s. ISBN 978-80-7582-148-5.



- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2016. *Biela kniha o obrane Slovenskej republiky*. 2016. [online]. [cit. 2024-10-30]. Dostupné na internete: https://www.mod.gov.sk/data/BKO2016_HQ.pdf
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2017. *Návrh dlhodobého plánu rozvoja obrany s dôrazom na výstavbu a rozvoj ozbrojených síl Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2030*. 2017. [online]. [cit. 2024-11-05]. Dostupné na internete: <https://www.mod.gov.sk/materialy-a-dokumenty/>
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2021a. *Metodika obranného plánovania*. [online]. [cit. 2024-10-30]. Dostupné na internete: <http://odop.mil.sk/wp-content/uploads/2021/06/Metodika-pre-obranne-planovanie.pdf>
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2021b. *Obranná stratégia Slovenskej republiky*. [online]. [cit. 2024-10-30]. Dostupné na internete: https://www.mosr.sk/data/files/4286_obranna-strategia-sr-2021.pdf
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2021c. *Vojenská stratégia Slovenskej republiky*. [online]. [cit. 2024-10-30]. Dostupné na internete: https://www.mosr.sk/data/files/4986_2021-vojenska-strategia.pdf
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022a. *Dlhodobý plán rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035*. Bratislava. 2022. [online]. [cit. 2024-01-30]. Dostupné na internete: <https://www.mosr.sk/dlhodoby-plan-rozvoja-rezortu-ministerstva-obrany-s-vyhľadom-do-roku-2035/>
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022b. *Dlhodobý plán rozvoja podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2035*. Bratislava. 2022.
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022c. *Smernica ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2024 až 2029*. Bratislava. 2022.
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2023. *Smernica pre obranné plánovanie Slovenskej republiky na roky 2025 až 2030*. Bratislava. 2023.
- VITKO, Pavol. 2024. Industry Day a ďalšie špeciálne dni. In: *Obrana*. ISSN 1336-1910, 2024, roč. XXXII, č. 11, s. 18-23.
- ŽÍDEK, Rudolf a MAJCHÚT, Ivan. 2015. *Ozbrojené sily demokratického štátu*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2015. 253 s. ISBN 978-80-8040-521-2.

Ing. Viera Frianová, PhD.

Katedra logistického zabezpečenia Akadémie ozbrojených síl GMRŠ

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

E-mail: viera.frianova@aos.sk



PLÁN VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

Stanislav KRIŽAN

PUBLIC PROCUREMENT PLAN

Abstract :

This document describes a procurement plan that integrates inventory management with defense planning. In today's complex environment, combining inventory data with defense strategies is crucial for optimal resource management and operational readiness. Inventory management offers detailed insights into resource availability, while defense planning anticipates future needs and threats. Aligning these processes helps identify resources and predict potential gaps, enabling organizations to adapt procurement strategies for current and future demands. This approach improves resource allocation, transparency, and accountability, enhancing public confidence in procurement processes. Additionally, it supports strategic decision-making, ensuring agility and responsiveness to evolving challenges. Integrating these processes is vital for effectively managing resources, anticipating future needs, and maintaining public trust while achieving security and operational goals.

Keywords : *public procurement plan, inventory, defense planning*

ÚVOD

Logistika hrá kľúčovú úlohu v ozbrojených silách, zaisťuje efektívne plánovanie, implementáciu a kontrolu pohybu a skladovania tovaru, služieb a informácií medzi miestom pôvodu a miestom spotreby. Logistika je nielen základným pilierom, ale aj strategickou výhodou, ktorá umožňuje ozbrojeným silám plniť svoje úlohy efektívne a s maximálnou účinnosťou. Účinnosť logistickej podpory je zásadná pre bojovú pripravenosť a udržateľnosť vojenských operácií. Bez správne fungujúcej logistiky by nebolo možné rýchlo mobilizovať jednotky, zabezpečiť ich zásobovanie a podporu na potrebných miestach. Logistika plní viacero kľúčových úloh, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie úspechu každej vojenskej operácie:

- a. **Doprava a preprava** - zabezpečenie pohybu jednotiek, zbraní a vybavenia do potrebných oblastí, a to ako v rámci národného územia, tak aj v medzinárodnom meradle. Táto zložka logistiky zahŕňa koordináciu rôznych druhov dopravy, ako sú pozemné, námorné a letecké transporty, aby sa zabezpečila plynulá a efektívna preprava materiálov a personálu.
- b. **Zásobovanie** - udržiavanie adekvátnych zásob potravín, paliva, munície, zdravotníckeho materiálu a ďalších potrebných zdrojov pre vojenské jednotky.



- Zásobovanie je neustály proces, ktorý vyžaduje dôkladný dohľad a prispôsobenie sa meniacim sa podmienkam na bojisku. Vojenské jednotky musia mať istotu, že majú k dispozícii všetko, čo potrebujú, aby mohli plniť svoje úlohy bez prerušenia.
- c. **Údržba a opravy** - zabezpečenie technickej podpory pre vojenské vybavenie, vrátane preventívnej údržby a opráv poškodených vozidiel a zariadení, aby bola zaistená ich funkčnosť v teréne. Táto úloha je kritická, pretože akékoľvek zlyhanie techniky počas operácie môže mať vážne následky na jej úspech a bezpečnosť personálu.
 - d. **Zdravotnícka podpora** - organizácia a realizácia zdravotníckej a veterinárnej starostlivosti, evakuácia ranených a poskytovanie zdravotníckych materiálov. Zdravotnícka logistika musí byť schopná rýchlo a efektívne reagovať na núdzové situácie a zabezpečiť, aby boli ranení vojaci rýchlo ošetrení a evakuovaní do bezpečia.
 - e. **Infraštruktúra** - výstavba a údržba vojenskej základne, letísk, prístavov a ďalších potrebných zariadení na podporu vojenských operácií. Infraštruktúra je základom, na ktorom sa budujú všetky ďalšie logistické činnosti, a musí byť vybudovaná a udržiavaná tak, aby odolala náročným podmienkam, a zároveň poskytovala potrebnú podporu jednotkám.
 - f. **Plánovanie a riadenie zásob** - efektívne riadenie dodávateľského reťazca a plánovanie potrieb pre zabezpečenie kontinuity operácií bez prerušenia. Toto zahŕňa predvídanie budúcich potrieb, sledovanie súčasných zásob a optimalizovanie procesov na zníženie času a nákladov spojených so zásobovaním.

Logistická podpora je pre efektívne nasadenie ozbrojených síl zásadná, pretože umožňuje jednotkám operovať na vzdialených miestach a v náročných podmienkach. Vojenské operácie často znamenajú pôsobenie v nepredvídateľných a rýchlo meniacich sa prostrediach, kde je každá minúta rozhodujúca. Bez dobre organizovanej logistiky by vojenské jednotky neboli schopné udržať dlhodobé operácie alebo rýchlo reagovať na vzniknuté situácie. V dôsledku toho by mohli čeliť nedostatku zdrojov, čo by ohrozilo ich schopnosť dosiahnuť operačné ciele a ochrániť národný záujem.

1 LOGISTIKA ÚTVARU A VEREJNÉ OBSTARÁVANIE

Logistika útvaru a verejné obstarávanie sú kľúčovými komponentmi zabezpečovania efektívneho fungovania ozbrojených síl, a ich dôležitosť nemožno podceňovať. Tieto oblasti sú nevyhnutné pre to, aby vojenské jednotky mohli plniť svoje úlohy včas a s potrebnými zdrojmi, čo je kritické pre úspešné vykonávanie vojenských operácií a udržiavanie bojaskopnosti. Efektívna logistika umožňuje plynulý tok potrebných materiálov a informácií, čím zabezpečuje, že vojenské jednotky majú vždy k dispozícii potrebné vybavenie, zásoby a podporu. Logistika útvaru zahŕňa všetky procesy a činnosti spojené s plánovaním,



implementáciou a kontrolou pohybu a skladovania tovaru, služieb a informácií od miesta pôvodu po miesto spotreby. Tento komplexný systém zahŕňa nielen fyzický pohyb materiálov, ale aj sofistikované plánovacie a koordinačné mechanizmy, ktoré zabezpečujú, že každá zložka logistiky pracuje efektívne a súčasne. S tým úzko súvisiace plánovanie a riadenie zásob je kľúčové pre minimalizáciu plytvania a zabezpečenie dostupnosti zdrojov, zatiaľ čo optimalizácia dodávateľského reťazca pomáha maximalizovať efektívnosť a minimalizovať čas potrebný na dodanie. Plánovanie budúcich potrieb je ďalším zásadným aspektom vojenskej logistiky, pretože umožňuje armáde predvídať a prispôbiť sa budúcim výzvam a požiadavkám. V rámci tohto procesu dochádza k neustálej analýze a hodnoteniu aktuálnych a budúcich hrozieb, čo umožňuje vytvárať stratégie a plány, ktoré zabezpečia pripravenosť a flexibilitu ozbrojených síl. Verejné obstarávanie v tomto kontexte zohráva dôležitú úlohu, pretože umožňuje získavanie potrebných materiálov a služieb z externých zdrojov, čo môže byť často rýchlejšie a nákladovo efektívnejšie, než by bolo ich zabezpečenie interne.

Verejné obstarávanie vo vojenskej logistike sa zaoberá procesom nákupu tovarov a služieb potrebných pre podporu vojenských operácií. Hlavné aspekty verejného obstarávania zahŕňajú:

- a. **Identifikácia potrieb** - stanovenie druhu a množstva materiálu a služieb, ktoré je potrebné obstaráť na základe operačných požiadaviek.
- b. **Trh a výber dodávateľov** - výber vhodných dodávateľov, ktorí môžu zabezpečiť potrebné zdroje v požadovanej kvalite a čase.
- c. **Zmluvné rokovania** - vyjednávanie podmienok zmlúv vrátane cien, podmienok dodávky a kvality.
- d. **Dodržanie legislatívy a predpisov** - zabezpečenie toho, že všetky procesy obstarávania sú v súlade s právnymi normami a predpismi.
- e. **Efektívne využitie zdrojov** - minimalizácia nákladov a maximálne využitie rozpočtu prostredníctvom optimalizácie nákupných procesov.

Spojenie logistiky útvaru a verejného obstarávania umožňuje ozbrojeným silám efektívne plánovať, získavať a spravovať zdroje, ktoré sú nevyhnutné na úspešné vykonávanie vojenských operácií. Tým sa zabezpečuje, že vojenské jednotky majú k dispozícii všetko potrebné na dosiahnutie svojich cieľov, pričom sa minimalizuje plytvanie a maximalizuje efektívnosť.



2 TVORBA PLÁNU VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

Plán verejného obstarávania je kľúčovým dokumentom pre koordináciu nákupu tovarov, služieb a stavebných prác nielen vo verejnej správe. Tento plán zohráva zásadnú úlohu vo fungovaní štátnych a verejných inštitúcií, keďže zabezpečuje, aby verejné obstarávanie prebiehalo efektívne a transparentne, pričom dôsledne rešpektuje platné zákony a predpisy. V praxi to znamená, že každé verejné obstarávanie je vykonané v súlade s legislatívnymi požiadavkami, čo minimalizuje riziko korupcie a neefektívneho vynakladania verejných zdrojov. Plán verejného obstarávania obsahuje podrobný súhrn plánovaných obstarávaní na príslušný rozpočtový rok. Tento súhrn je detailne spracovaný a zahŕňa konkrétne položky, ktoré budú predmetom obstarávania, odhadované náklady, časové harmonogramy a zodpovedné osoby alebo oddelenia. Je to dôležitý nástroj pre plánovanie rozpočtu a zabezpečenie potrieb verejného sektora. Dôležité je, že plán je vytváraný na základe predchádzajúcich skúseností a očakávaných potrieb, čo umožňuje efektívne predvídať a reagovať na budúce výzvy a požiadavky. Rovnako je tento plán pravidelne aktualizovaný, aby odrážal zmeny v legislatíve a v potrebách verejných inštitúcií. Aktualizácia plánu je nevyhnutná na to, aby reflektovala najnovšie trendy a vývoj v oblasti verejného obstarávania, technológií, ale aj spoločenských potrieb. Tento dynamický prístup k plánovaniu je kľúčový pre zabezpečenie optimálneho využívania verejných zdrojov. Plán verejného obstarávania je dostupný pre verejnosť, čo zvyšuje transparentnosť a umožňuje lepšiu kontrolu nad verejnými financiami. Verejnosť tak má možnosť sledovať a vyhodnocovať efektívnosť verejných výdavkov, čo podporuje dôveru občanov v inštitúcie a prispieva k budovaniu otvorenej a zodpovednej spoločnosti. Východiskami pre optimálne verejné obstarávanie sú výsledky inventarizácie materiálu a obranné plánovanie. Inventarizácia materiálu pomáha zistiť aktuálny stav a dostupnosť zdrojov, čo umožňuje presnejšie plánovanie a alokáciu finančných prostriedkov. Obranné plánovanie, na druhej strane, zabezpečuje, že obstarávanie zohľadňuje aj strategické aspekty a potenciálne riziká, ktoré by mohli ovplyvniť dodávky a kvalitu obstarávaných tovarov a služieb. Tieto východiská spolu tvoria základ, na ktorom je možné budovať efektívny a spoľahlivý systém verejného obstarávania.

2.1 Inventarizácia

Inventarizácia, alebo inventúra, je proces systematického zisťovania stavu majetku a záväzkov organizácie k určitému dňu. Tento proces je kľúčový nielen pre účely účtovníctva a finančného vykazovania, ale aj pre efektívne riadenie zdrojov a plánovanie budúcich potrieb organizácie. V kontexte verejného obstarávania a efektívneho riadenia môže



inventarizácia zohrávať dôležitú úlohu tým, že poskytuje presný obraz o aktuálnom stave majetku a zásob. To umožňuje organizáciám lepšie plánovať svoje nákupy a investície, čím sa minimalizuje riziko nadmerného alebo nedostatočného zásobovania.

Pre lepšie vyobrazenie je na tomto mieste uvedený možný variant integrovania inventarizácie do plánu verejného obstarávania :

- a. **Aktualizácia súpisu a evidencie majetku a zásob** - prvým krokom je dôkladné zistenie aktuálneho stavu majetku a zásob, ktoré súvisia s plánovanými obstarávaniami. To zahŕňa nielen fyzické overenie existencie a stavu jednotlivých položiek, ale aj posúdenie ich ekonomickej hodnoty a užitočnosti. Tento krok pomôže určiť, či je potrebné zakúpiť nové položky na pokrytie potrieb organizácie alebo len doplniť existujúce zásoby, aby sa predišlo výpadkom v prevádzke.
- b. **Zhodnotenie technického stavu a náhrady** - dôležitou súčasťou inventarizácie je vyhodnotenie technického stavu a opotrebovania súčasného majetku. Organizácia musí identifikovať položky, ktoré je potrebné nahradiť alebo opraviť, pretože ich ďalšie používanie môže byť neefektívne alebo dokonca nebezpečné. Zahrnutie týchto potrieb do plánu obstarávania umožňuje plánovať náklady spojené s údržbou a obnovou majetku, čím sa zvyšuje celková efektivita využívania zdrojov.
- c. **Optimalizácia zdrojov** - inventarizácia pomáha efektívne využívať existujúce zdroje tým, že zabráňuje zbytočným nákupom a podporuje efektívne plánovanie náhrad a doplnení. Tento proces umožňuje identifikovať nadbytočné zásoby alebo nevyužívaný majetok, ktorý môže byť predaný alebo prealokovaný v rámci organizácie. Týmto spôsobom sa zvyšuje finančná efektívnosť a prispieva sa k lepšiemu využívaniu verejných prostriedkov.
- d. **Zabezpečenie súladu so zákonmi** – zabezpečenie, že majetok a zásoby sú v súlade s legislatívnymi požiadavkami, čo môže zahŕňať aj environmentálne štandardy alebo bezpečnostné normy. Inventarizácia môže odhaliť nesúlad s týmito normami a umožňuje podniknúť kroky na ich riešenie, čím sa znižuje právne riziko a zvyšuje sa dôvera verejnosti v činnosť organizácie.
- e. **Podpora rozhodovania** - aktuálne inventarizačné výsledky poskytujú dôležité údaje pre rozhodovanie v procese verejného obstarávania, najmä pri stanovovaní priorít a rozpočtovaní. Tieto údaje môžu pomôcť pri určovaní, ktoré projekty majú byť financované ako prvé a kde môžu byť ušetrené náklady. Tým sa zlepšuje strategické plánovanie a alokácia zdrojov.
- f. **Plánovanie údržby a servisu** - na základe inventarizácie je možné určiť potreby pravidelnej údržby a servisu pre existujúce zariadenia, a zahrnúť tieto požiadavky do



verejného obstarávania. To zabezpečí, že zariadenia budú udržiavané v optimálnom stave, čím sa predĺži ich životnosť a znížia sa náklady na neočakávané opravy.

Implementácia dôkladnej a pravidelnej inventarizácie v rámci plánu verejného obstarávania môže výrazne prispieť k efektívnejšiemu riadeniu zdrojov a optimalizácii nákladov. Tento proces je neoddeliteľnou súčasťou zodpovedného a transparentného riadenia, ktoré je kľúčové pre dôveryhodnosť a úspech verejných inštitúcií. Inventarizácia tak slúži nielen ako nástroj na zlepšenie vnútorných procesov, ale aj ako spôsob, ako posilniť dôveru verejnosti v efektívne nakladanie s verejnými zdrojmi.

2.2 Obranné plánovanie

Obranné plánovanie ako tvorba zdrojov pre verejné obstarávanie je komplexný a dôležitý proces, ktorý zahŕňa rôzne stratégie, politiky a postupy zamerané na ochranu krajiny alebo organizácie pred potenciálnymi hrozbami a rizikami. Tento proces si vyžaduje interdisciplinárny prístup, ktorý spája vojenské a civilné opatrenia a umožňuje efektívne identifikovať a analyzovať ohrozenia, ako aj vyvíjať plány na ich zvládnutie. Obranné plánovanie sa stáva neoddeliteľnou súčasťou národnej bezpečnosti, ktorá si vyžaduje neustále zlepšovanie a prispôbovanie novým výzvam.

Jedným z hlavných aspektov obranného plánovania je **hodnotenie hrozieb**. Toto zahŕňa podrobnú identifikáciu potenciálnych hrozieb a rizík, ktoré môžu mať vplyv na bezpečnosť a stabilitu krajiny. Pri hodnotení hrozieb sa často analyzujú rôzne faktory, vrátane geopolitických konfliktov, sociálnych nepokojov, ekonomických kríz a environmentálnych katastrof. Takáto analýza umožňuje tvorcom politik lepšie pochopiť dynamiku hrozieb a pripraviť sa na rôzne scenáre, ktoré môžu nastať.

Ďalším kľúčovým prvkom sú **strategické ciele**, ktoré sú definované ako jasné ciele a priority potrebné na zabezpečenie účinnej obrany a ochrany. Toto zahŕňa vytváranie konkrétnych plánov a stratégií na dosiahnutie týchto cieľov, pričom sa zohľadňujú aktuálne a budúce potreby obrany. Strategické ciele sú základom pre rozvoj ďalších aspektov obranného plánovania a slúžia ako východiskový bod pre rozhodovanie na všetkých úrovniach.

Rozvoj kapacít je ďalšou nevyhnutnou súčasťou obranného plánovania, ktorá zahŕňa plánovanie a rozvoj schopností a zdrojov potrebných na realizáciu obranných stratégií. To môže zahŕňať rozširovanie vojenských síl, modernizáciu technologických kapacít, zlepšenie logistiky a využitie ľudských zdrojov. Efektívne rozvoj kapacít umožňuje ozbrojeným silám rýchlo a flexibilne reagovať na rôzne hrozby a zabezpečiť kontinuitu obranných operácií.

Koordinácia a spolupráca medzi rôznymi zložkami obranného systému sú tiež kľúčové na zabezpečenie efektívnej obrany. To zahŕňa úzku spoluprácu medzi vojenskými, vládnyimi,

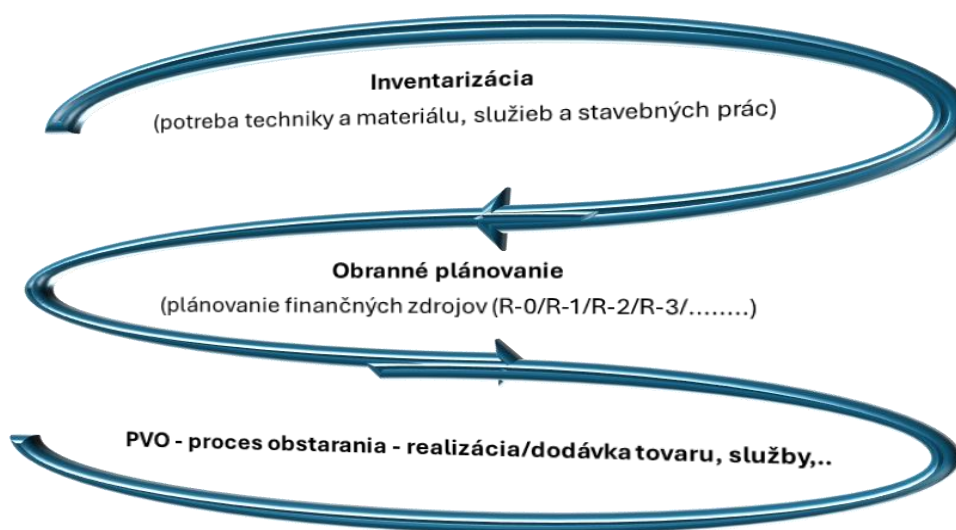
medzinárodnými a nevládnymi zložkami a inštitúciami, ktoré musia pracovať spolu na dosiahnutí spoločných cieľov. Efektívna koordinácia a spolupráca umožňujú lepšie využitie dostupných zdrojov a zabezpečujú, že všetky zložky obranného systému pracujú v súlade so stanovenými cieľmi.

Pripravenosť a reakcia sú kritické aspekty, ktoré zahŕňajú vytváranie plánov a postupov na rýchlu a účinnú reakciu na krízové situácie a nečakané udalosti. Táto pripravenosť zahŕňa pravidelné aktualizácie plánov a cvičení, ktoré umožňujú obranným silám reagovať na rôzne druhy hrozieb.

Cvičenia a školenia sú neoddeliteľnou súčasťou zlepšovania pripravenosti a efektívnosti reakcie na hrozby. Pravidelné praktické cvičenia a školenia pomáhajú zvyšovať úroveň skúseností a odbornosti personálu, čo je nevyhnutné na efektívne zvládnutie rôznych krízových situácií.

Monitorovanie a hodnotenie sú procesy, ktoré zahŕňajú neustále sledovanie vývoja situácie a hodnotenie účinnosti zavedených opatrení, pričom sa identifikujú oblasti, ktoré možno zlepšiť. Tým sa zabezpečuje, že obranné plány sú vždy relevantné a účinné.

Napokon, **zohľadnenie politických a právnych rámcov** zabezpečuje, že všetky obranné plány sú v súlade s národnými a medzinárodnými právnymi a politickými normami. Účinné obranné plánovanie je nevyhnutné na zabezpečenie národnej bezpečnosti a ochranu pred rôznymi typmi hrozieb. Vyžaduje si to koordinovaný prístup, ktorý zahŕňa všetky relevantné sektory a poskytuje flexibilné a prispôsobivé riešenia na riešenie meniacich sa podmienok a hrozieb. Tým sa zabezpečuje nielen ochrana pred aktuálnymi a potenciálnymi hrozbami, ale aj schopnosť prispôbiť sa novým výzvam v neustále sa meniacom svete.



Obrázok 1 - Východiská a tvorba plánu verejného obstarávania
Zdroj : autor



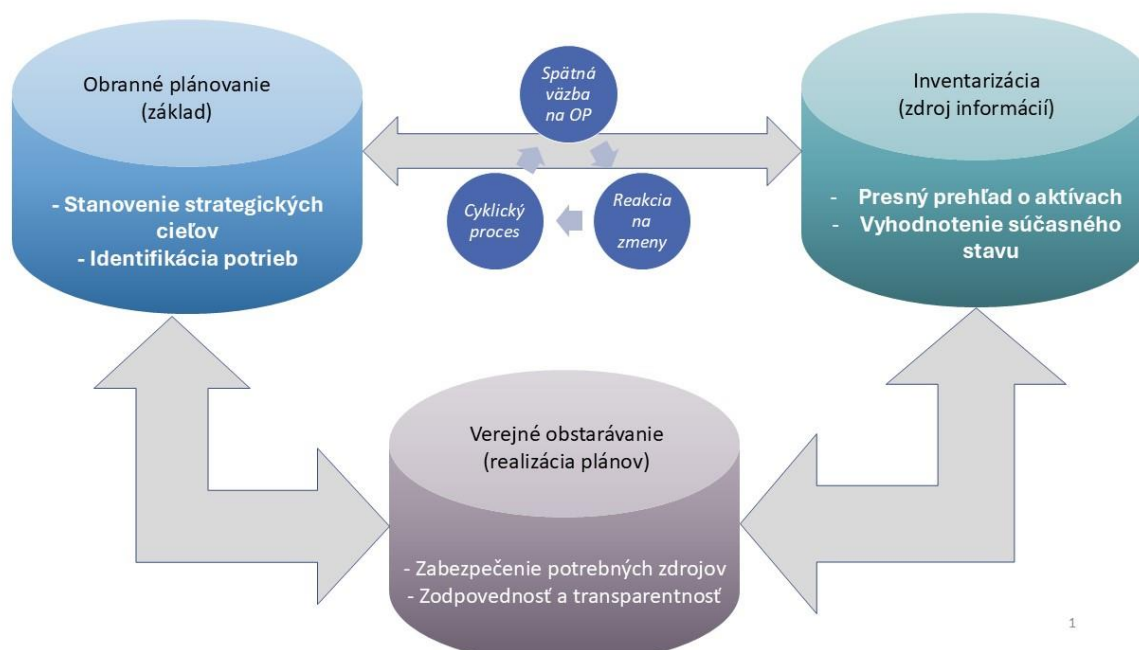
2.3 Synergia medzi plánom verejného obstarávania, inventarizáciou a obranným plánovaním

Synergia medzi plánom verejného obstarávania, inventarizáciou a obranným plánovaním predstavuje komplexný a dynamický proces, ktorý je možné chápať cez prizmu efektívneho riadenia zdrojov, zabezpečenia súladu s legislatívnymi požiadavkami a prípravy na rôzne hrozby. Tieto tri oblasti sú zásadne dôležité pre plynulé a efektívne fungovanie organizácie alebo krajiny a môžu byť vzájomne prepojené nasledovne:

- a. **Efektívne riadenie zdrojov** - inventarizácia, ako systematický proces zaznamenávania a hodnotenia majetku, poskytuje presný a aktuálny prehľad o majetku, zásobách a ostatných zdrojoch organizácie. Tento prehľad je kľúčovým podkladom pre plán verejného obstarávania, pretože pomáha identifikovať presne to, čo je potrebné zakúpiť, a tým zabezpečuje, že všetky zdroje sú využívané maximálne efektívne. Vďaka tomu je možné minimalizovať zbytočné nákupy a predchádzať plytvaniu prostriedkami. Obranné plánovanie, ktoré sa zameriava na rozvoj kapacít a zabezpečenie pripravenosti na krízové situácie, tiež vyžaduje efektívne riadenie zdrojov. Optimalizácia zdrojov je kritická pre rýchlu reakciu na rôzne hrozby a pre zabezpečenie potrebnej infraštruktúry a vybavenia.
- b. **Zabezpečenie súladu s legislatívnymi požiadavkami** - plán verejného obstarávania a inventarizácia musia byť v súlade s platnými zákonmi a reguláciami, čo zahŕňa aj dodržiavanie environmentálnych a bezpečnostných noriem, ktoré sú často stanovené na národnej aj medzinárodnej úrovni. Obranné plánovanie, ktoré často zahŕňa politické a právne aspekty, vyžaduje dodržiavanie politických a právnych rámcov. Tento súlad je nevyhnutný na zaistenie legálnosti a legitímnosti všetkých prijatých opatrení, a to je obzvlášť dôležité v kontexte medzinárodnej spolupráce a aliančného partnerstva.
- c. **Príprava na hrozby a riziká** - obranné plánovanie zahŕňa identifikáciu potenciálnych hrozieb a rizík, ako aj plánovanie na ich zvládnutie. Tento proces je podporený aktuálnymi a presnými údajmi z inventarizácie, ktoré sú nevyhnutné pre rozhodovanie o prioritách a efektívnu alokáciu zdrojov vo verejnom obstarávaní. V prípade núdzových situácií, akými môžu byť prírodné katastrofy alebo iné neočakávané udalosti, môže byť potrebné urýchlené obstarávanie materiálov a služieb. V takýchto prípadoch poskytuje inventarizácia kritické informácie o dostupnosti zdrojov a umožňuje rýchle a efektívne reakcie na vzniknuté potreby.
- d. **Koordinácia a spolupráca** - tieto procesy vyžadujú úzku koordináciu a spoluprácu medzi rôznymi aktérmi, či už ide o interné organizačné oddelenia, alebo externé subjekty, ako sú dodávatelia, partnerské organizácie alebo obranné inštitúcie. Jasná

komunikácia, dôvera a spolupráca sú kľúčové pre zabezpečenie, že všetky stanovené ciele sú dosiahnuté efektívne a včas. Tento aspekt je obzvlášť dôležitý v rámci globálnej spolupráce, kde rôzne krajiny a organizácie pracujú spoločne na riešení spoločných výziev a hrozieb. Celkovo tieto prepojené procesy a prístupy spolupracujú na zaistení efektívneho využitia zdrojov, dodržiavania všetkých príslušných regulácií a pripravenosti na možné hrozby. Tým zabezpečujú nielen stabilitu a bezpečnosť organizácie alebo krajiny, ale aj jej schopnosť rýchlo a účinne reagovať na meniace sa podmienky a výzvy v dynamickom globálnom prostredí.

Synergia medzi obranným plánovaním, inventarizáciou a plánom verejného obstarávania je kľúčová pre efektívne a transparentné spravovanie obranných - verejných zdrojov a zabezpečenie adekvátnych obranných kapacít. Tieto tri procesy sú navzájom prepojené, pričom každý z nich hrá významnú rolu v celkovom fungovaní MO SR a jeho kapacít. Tu sú hlavné aspekty tohto vzťahu:



Obrázok 2 - Synergia medzi obranným plánovaním, inventarizáciou a plánom verejného obstarávania
 Zdroj : autor

2.4 Tvorba plánu verejného obstarávania

Príprava plánu verejného obstarávania na základe vzájomnej synergie medzi inventarizáciou a obranným plánovaním je komplexný a dynamický proces, ktorý sa neustále vyvíja v závislosti od meniaceho sa prostredia a požiadaviek trhu. Proces začína hlbokou



a detailnou identifikáciou potrieb verejného obstarávateľa, ktorá vychádza z dôkladnej analýzy existujúcich zdrojov, predchádzajúcich obstarávaní a strategických cieľov organizácie. Tieto potreby sú následne pretransformované do detailných špecifikácií, ktoré tvoria základný stavebný kameň pre plánovanie verejného obstarávania. Kritickým momentom je vypracovanie dokumentu, ktorý nielenže podrobne opisuje plánované obstarávanie na nadchádzajúci rozpočtový rok, ale tiež predvída možný vývoj v legislatívnom a ekonomickom prostredí. Tento dokument musí byť pripravený najneskôr k prvému januáru príslušného kalendárneho roka. Tým sa zabezpečuje, že plán verejného obstarávania zohľadňuje všetky potreby obstarávateľa ako celku, vrátane potrieb od jeho organizačných zložiek, ktoré napriek tomu, že nemajú právnu subjektivitu, zohrávajú kľúčovú úlohu v celkovom procese. Vypracovaný plán musí byť dynamický a flexibilný, pripravený na aktualizácie počas roka, aby mohol efektívne reagovať na akékoľvek zmeny v legislatíve alebo v potrebách verejných inštitúcií. Aktualizácie plánu nie sú len administratívnym úkonom, ale strategickým nástrojom, ktorý umožňuje verejným obstarávateľom obozretne a efektívne spravovať svoje zdroje. Rozsah a predpokladaná hodnota obstarávaní sú ďalšie kľúčové aspekty, ktoré je potrebné presne stanoviť. Tento krok je základom pre zabezpečenie súladu s pravidlami a postupmi podľa zákona o verejnom obstarávaní. Verejní obstarávatelia sú povinní prijať všetky potrebné opatrenia na zabezpečenie primeraného a včasného plnenia svojich úloh, vyplývajúcich z osobitných predpisov, čo zároveň podporuje dodržiavanie pravidiel verejného obstarávania. Pri tvorbe plánu je tiež dôležité zvážiť možnosť účelového rozdelenia predmetu zákazky. Nesprávne rozdelenie môže viesť ku konaniu, ktoré nie je v súlade s pravidlami a postupmi podľa zákona o verejnom obstarávaní. Práve plán verejného obstarávania slúži ako nástroj preukázania, že obstarávateľ neporušil zákaz účelového rozdelenia, čím sa zabezpečuje transparentnosť a integrita procesu. Celý proces plánovania sa začína identifikáciou a posúdením potrieb, čo zahŕňa analýzu predchádzajúcich obstarávaní a predpovedanie budúcich potrieb. To predstavuje základný krok pre pochopenie minulých úspechov a chýb, čo umožňuje efektívne plánovanie budúcnosti. Následne sa vytvára projektový tím, ktorý bude zodpovedný za prípravu a plánovanie obstarávania. Tento tím zohráva dôležitú úlohu pri určení referenčných hodnôt a príprave súťažných podkladov a ostatných dokumentov potrebných pre spustenie zákazky. Súčasťou ich práce je aj plánovanie pre prípad nepredvídaných udalostí, riadenie rizík a eskalačné plány, ktoré zabezpečia, že aj v prípade neočakávaných situácií bude proces obstarávania pokračovať plynulo. Výsledkom tohto procesu je plán, ktorý je nielen komplexný a detailný, ale aj flexibilný, umožňujúci verejnemu obstarávateľovi reagovať na meniace sa okolnosti. Takto sa zabezpečuje efektívne a transparentné využívanie verejných zdrojov, čo je kľúčové pre dôveru verejnosti v proces verejného obstarávania. Vytvorenie plánu verejného obstarávania je základným krokom pre efektívne riadenie a realizáciu verejných zákaziek.



Pri tvorbe tohto plánu je potrebné zohľadniť niekoľko krokov a bodov. **Analýza potrieb** je prvým krokom, kde je potrebné presne identifikovať, čo je potrebné zakúpiť, pre aké účely a aké sú časové horizonty a priority jednotlivých položiek. Následne je potrebné stanoviť **finančný rámec** a skontrolovať dostupnosť a alokáciu finančných zdrojov na jednotlivé položky. Každý krok musí byť dôkladne plánovaný s ohľadom na legislatívne požiadavky, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou verejného obstarávania. Dôležitým aspektom je aj stanovenie **kritérií pre výber dodávateľov**, ktoré môžu zahŕňať cenu, kvalitu, dodacie lehoty, referencie a ďalšie dôležité faktory. **Príprava dokumentácie**, vrátane špecifikácií, požiadaviek a podmienok zmluvy, je ďalším krokom, ktorý si vyžaduje pozornosť. Časový plán celého procesu, vrátane termínov pre podanie ponúk, ich vyhodnotenie, podpis zmluvy a samotnú realizáciu, pomáha zabezpečiť hladký priebeh verejného obstarávania. Komunikácia so všetkými zainteresovanými stranami je nevyhnutná pre úspešný priebeh procesu. Počas celého procesu je potrebné analyzovať prijaté ponuky a vybrať najvhodnejšieho dodávateľa podľa stanovených kritérií. **Uzavretie zmluvy** s jasne definovanými podmienkami a očakávaniami, monitorovanie a kontrola priebehu zákazky sú ďalšími krokmi, ktoré zabezpečujú, že všetko prebieha podľa plánu. Nakoniec, **dôkladné vyhodnotenie** celého procesu po ukončení zákazky pomáha identifikovať úspechy a oblasti na zlepšenie pre budúce obstarávanie.

Vytvorenie dôkladného plánu verejného obstarávania tak nielen zabezpečuje efektívne a transparentné využitie verejných zdrojov, ale aj optimalizuje náklady a zvyšuje šancu na úspešné dokončenie verejných zákaziek.

ZÁVER - PROBLÉMOVÉ OBLASTI TVORBY PLÁNU VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

Pri tvorbe plánu verejného obstarávania často dochádza k rôznym problémom, najmä pokiaľ ide o zabezpečenie efektívnej synergie medzi obranným plánovaním a inventarizáciou zdrojov a potrieb.

Tieto oblasti zahŕňajú výzvy spojené s **koordináciou** medzi rôznymi zložkami verejného sektora, ktoré sú zodpovedné za plánovanie obrany a za správu majetku. Často sa stáva, že jednotlivé zložky nekomunikujú efektívne, čo vedie k duplicitám alebo, naopak, k nedostatkom v potrebných zdrojoch. Tento problém môže spôsobiť vážne komplikácie, ako sú zbytočné výdavky alebo neschopnosť reagovať na nepredvídané udalosti, ktoré vyžadujú rýchle a adekvátne prerozdelenie zdrojov. Preto je nevyhnutné, aby medzi zložkami existoval jasný a priamy komunikačný kanál, ktorý umožní rýchlu výmenu informácií a efektívnu spoluprácu.



Okrem toho, ďalšou problémovou oblasťou je **správne načasovanie a synchronizácia** jednotlivých krokov celého procesu. Neadekvátne plánovanie môže viesť k oneskoreniam alebo k nevhodnému prístupu k potrebným zdrojom, čo môže mať za následok zlyhanie celého projektu alebo zvýšenie nákladov.

Dôležitou súčasťou tohto procesu je tiež sledovanie **legislatívnych a regulačných** požiadaviek, ktoré sa často menia, a tým komplikujú vytváranie efektívneho a pružného plánu verejného obstarávania. Zmeny v legislatíve môžu spôsobiť, že predtým pripravené plány musia byť upravené, čo vyžaduje ďalšie zdroje a čas. Preto je nevyhnutné, aby všetky zainteresované strany úzko spolupracovali a zdieľali informácie, aby sa vytvoril plán, ktorý je nielen efektívny, ale aj schopný rýchlo sa prispôbiť meniacim sa podmienkam a potrebám.

Medzi ďalšie výrazné problémy patrí **nedostatok odborne pripraveného personálu**. Bez dostatočne kvalifikovaných pracovníkov je ťažké dosiahnuť optimálnu efektivitu a presnosť pri plánovaní a riadení verejného obstarávania. Personál musí byť pravidelne školený o najnovších trendoch a technológiách, aby mohol efektívne plniť svoje úlohy.

Ďalej, **neaktualizované softvérové prostredie** môže značne narušiť celý proces, pretože zastarané nástroje nemusia podporovať najnovšie požiadavky a môžu spôsobiť chyby alebo oneskorenia.

Nedostatky súvisiace so špecifikami jednotlivých oblastí sú tiež významným problémom. V oblasti **obrného plánovania často existuje nedostatočná informovanosť o danej problematike**, čo vedie k zbytočne komplikovanej štruktúre a nevhodne plánovaným požiadavkám.

Podobne, **inventarizácia** často trpí nedostatočnou informovanosťou o problematike a vyhodnocovaní výsledkov.

V oblasti **prípravy podkladov pre verejné obstarávanie**, ako je opis predmetu zákazky a predpokladaná hodnota zákazky (PHZ), je často pozorovaná nedôsledná príprava, čo vedie k nerealizovateľným požiadavkám a zlyhaniam pri dosahovaní cieľov verejného obstarávania. Efektívne zvládnutie týchto problémov vyžaduje systematický prístup a neustále zlepšovanie procesov a komunikácie medzi všetkými zúčastnenými stranami.

Ing. Stanislav Križan, PhD.

Ministerstvo obrany SR

Námestie generála Viesta 2, 832 47 Bratislava

stanislav.krizan@mil.sk



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



ANALÝZA VÝVOJA EKONOMICKÝCH DETERMINANTOV NA VOJENSKÉ VÝDAVKY SR V ROKOCH 2000-2023

Marika HÚLEKOVÁ

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC DETERMINANTS OF SLOVAK MILITARY EXPENDITURE IN THE YEARS 2000-2023

Abstract:

This contribution deals with the analysis of economic determinants that affect the military expenditures of the Slovak Republic in the period from 2000 to 2023. The primary objective is to identify the main macroeconomic factors, such as gross domestic product (GDP), public finance deficit, inflation rate and unemployment, which shape the amount of expenditure allocated to defence. The author examines the relationship between the development of these indicators and defense spending, pointing out the fundamental impact of global security threats, as well as economic and financial crises, which led to significant changes in the allocation of financial resources. At the same time, the article analyzes the long-term commitment of the Slovak Republic within the framework of the North Atlantic Alliance to achieve a set defense expenditure of 2% of GDP and evaluates the achievements in fulfilling this goal. The results show that economic factors, including GDP growth and the development of public finances, have a significant impact on the state's ability to finance defense, but in times of crisis events, the need to strengthen defense plays a decisive role.

Keywords: defence spending, security, defence, economic determinants, military expenditure, gross domestic product

ÚVOD

Prebiehajúce zmeny v globálnom i regionálnom bezpečnostnom prostredí, zhoršovanie bezpečnostnej situácie vo viacerých oblastiach sveta, ako aj rast vojenských i nevojenských hrozieb vyvolávajú vo väčšine štátov potrebu zvýšiť úroveň ich bezpečnosti a obrany (Jurčák – Ivančík, 2023), s čím neoddeliteľne súvisí potreba udržiavať existujúce a budovať nové obranné spôsobilosti a kapacity. Vzhľadom na to, že zdroje, ktoré na to majú štáty k dispozícii, nie sú neobmedzené, sú nútené oveľa dôslednejšie prehodnocovať ako tieto disponibilné zdroje využijú (Horák a kol., 1998; Ivančík, 2012; Jirásková, 2022). Nasmerovanie zvýšeného objemu finančných prostriedkov do oblasti bezpečnosti a obrany totiž nevyhnutne vyvoláva napätie v rámci štátov z pohľadu financovania potrieb v ďalších



dôležitých sektoroch, ako sú zdravotníctvo, školstvo, sociálne veci, životné prostredie atď. Preto je nevyhnutné, aby sa na bezpečnosť štátu pozeralo komplexne.

Na bezpečnosť je v tejto súvislosti potrebné nazerať ako na trvalý, cyklický a nepretržitý proces potreby reagovania na hrozby a riziká vyplývajúce z okolia (bezpečnostného prostredia) subjektu (štátu) (Belan – Uchaľ, 2018; Majchút, 2018, Ivančík, 2022). Zároveň možno bezpečnosť chápať ako dynamický, multidimenzionálny, multisektorový a multifaktorový fenomén, ktorý je logicky a kauzálne spojený so všetkými oblasťami života ľudskej spoločnosti i sférami ľudského bytia (Hofreiter, 2006; Hofreiter – Zvaková, 2019; Ivančík, 2022). Zaisťovanie bezpečnosti, predovšetkým vonkajšej bezpečnosti štátu, a teda aj obrany jeho slobody, nezávislosti, suverenity, celistvosti a teritoriálnej integrity kladie v súčasnosti oveľa vyššie kvalitatívne nároky na spôsobilosti a kapacity ozbrojených síl a schopnosti vojenského i civilného personálu, čo si však zároveň vyžaduje vyššie výdavky zo štátneho rozpočtu (Horák a kol., 1998; Ivančík, 2012; Jirásková, 2022).

1 VÝDAVKY NA OBRANU A EKONOMICKÉ DETERMINANTY

Výdavky na obranu sú stále aktuálnou a polemiku vyvolávajúcou témou. Keďže výdavky na zaistenie obrany štátu je možné zabezpečiť jedine z rozpočtu štátu, tvoria pre ekonomiku výrazné bremeno. Pri plnení záväzkov vyplývajúcich z členstva v Severoatlantickej aliancii (NATO), zo zabezpečenia obrany štátu a udržania chodu národného hospodárstva je optimalizácia týchto výdavkov náročná. Výrazný vplyv na ich vývoj majú už vyššie spomínané nové bezpečnostné hrozby a vojnové konflikty v bližšom či vzdialenejšom teritóriu. Prístup jednotlivých štátov k zabezpečeniu obrany je odlišný.

Výdavky smerujúce do sféry obrany výrazne ovplyvňujú zabezpečenie mierového života a pripravenosť ozbrojených síl ako najdôležitejšieho nástroja štátu na zabezpečenie obrany, vytváranie nevyhnutných materiálových rezerv, rozvoj výroby pre potreby obrany, výskum a vývoj novej vojenskej techniky, zbraní a zbraňových systémov, prípravu obyvateľstva a teritória na obranu a pod. (Ivančík, 2012). Výdavky na obranu sú spojené s rozdeľovaním verejných prostriedkov zo štátneho rozpočtu na zabezpečenie realizácie jednotlivých programov, zámerov a cieľov v systéme zaručovania bezpečnosti a obrany štátu (Šefčík, 1999).

Objem finančných prostriedkov alokovaných na obranu je zrkadlom obrannej politiky štátu a jeho bezpečnostnej, obrannej a vojenskej stratégie. Slovenská republika preto pri vyčleňovaní výdavkov na obranu vychádza z Bezpečnostnej, Obrannej i Vojenskej stratégie Slovenskej republiky a zároveň z reálnych možností našej ekonomiky.



Systém obrany je v jednotlivých krajinách tvorený viacerými navzájom prepojenými prvkami (napr.: ozbrojenými silami – pozemnými, vzdušnými, námornými, špeciálnymi, národnou gardou, pohraničnou strážou, spravodajskými službami, obranným priemyslom, obrannou infraštruktúrou, špecializovanými inštitúciami štátnej správy, strategickými zásobami a rezervami, civilnou obranou a pod.), ktoré pôsobia v prospech zaručovania obrany štátu (Ivančík, 2012).

Objem výdavkov na obranu danej krajiny vychádza z ekonomických determinantov, ekonomických faktorov. Názory odborníkov zaoberajúcimi sa ekonomickými determinantami sa rôznia (tabuľka 1). Vo všeobecnosti do ekonomických determinantov patrí: veľkosť hrubého domáceho produktu (HDP), tempo rastu hrubého domáceho produktu, stav verejných financií - prebytok, deficit verejných financií, miera zadlženosti štátu, miera inflácie.

Tabuľka 1 Ekonomické determinanty podľa autorov

Autor	Ekonomické determinanty
Nikolaidou(2008)	<u>Výška HDP</u> , výška vládnych výdavkov (bez vojenských výdavkov), podiel obchodnej bilancie na HDP krajiny
Dunne, Nikolaidou(2001)	<u>Tempo rastu HDP</u> , podiel úspor obyvateľstva na HDP, podiel obchodnej bilancie na HDP krajiny, menový kurz, miera inflácie, výška HDP na obyvateľa, veľkosť pracovnej sily
Solarin (2018)	<u>Výška HDP</u>
Sezgin, Yidrim (2002)	<u>Tempo rastu HDP</u> , výška exportu a importu, výška vládnych výdavkov (bez vojenských výdavkov)
Chlestos, Kalias (1995)	<u>Tempo rastu HDP</u>
Abdelfattah et. Al. (2013)	<u>Výška HDP</u> , podiel obchodnej bilancie na HDP krajiny
Brzoska (1983)	Výška zahraničného zadĺženia
Smyth, Narayan (2009)	<u>Výška HDP</u> , inflácia, výška zahraničného zadĺženia
Dunne, Perlo-Freeman, Soydan (2004)	Výška dlhu ako podiel na HDP, <u>výška HDP</u> , podiel exportu na HDP

Zdroj: Vlastné spracovanie

2 EKONOMICKÉ DETERMINANTY VÝDAVKOV NA OBRANU SR V ROKOCH 2000-2023

Pri časovom vývoji ekonomických determinantov ovplyvňujúcich výšku vojenských výdavkov Slovenskej republiky v rokoch 2000-2023 sme použili vývoj nasledovných makroekonomických ukazovateľov:



- Hrubý domáci produkt (HDP) v miliónoch EUR,
- Deficit verejných financií (DEF) v % HDP,
- Miera inflácie harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (HICP) v %,
- Miera nezamestnanosti (NEZ) v %.

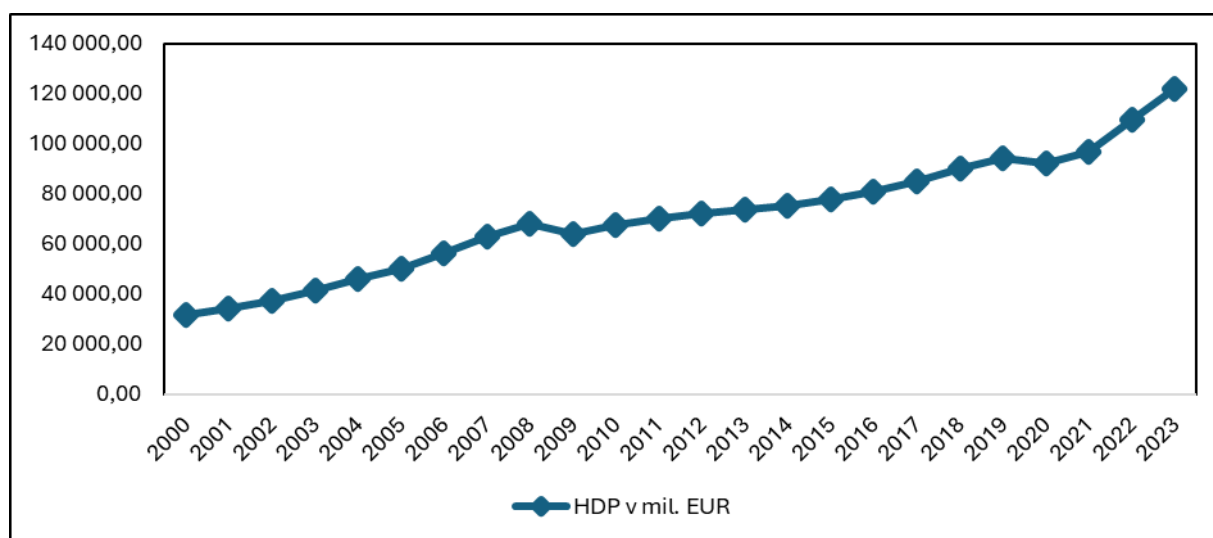
Prehľad vývoja vybraných ukazovateľov ekonomických determinantov Slovenskej republiky za obdobie rokov 2000 až 2023 je uvedený v tabuľke 2. V získaných hodnotách makroekonomických ukazovateľov za sledované obdobie môžeme porovnať vývoj pred vstupom Slovenskej republiky do NATO v roku 2004 a po vstupe.

Tabuľka 2 Prehľad vybraných ekonomických determinantov SR za obdobie rokov 2020-2023

Rok	Hrubý domáci produkt (HDP)	Deficit verejných financií (DEF)	Miera inflácie (HICP)	Miera nezamestnanosti (NEZ)
	v mil. EUR	v %	v %	v %
2000	31 601,3	-12,63	12,2	18,7
2001	34 310,6	-7,22	7,2	19,2
2002	37 279,8	-8,22	3,5	18,5
2003	41 404,3	-3,12	8,4	17,4
2004	46 101,5	-2,32	7,5	18,1
2005	50 250,6	-2,87	2,8	16,2
2006	56 107,0	-3,58	4,3	13,3
2007	62 884,5	-2,05	1,9	11,0
2008	68 322,5	-2,52	3,9	9,6
2009	63 818,5	-8,15	0,9	12,1
2010	67 387,1	-7,47	0,7	14,4
2011	70 443,5	-4,30	4,1	13,5
2012	72 420,0	-4,35	3,7	14,0
2013	73 835,1	-2,88	1,5	14,2
2014	75 560,5	-3,10	-0,1	13,2
2015	78 070,8	-2,67	-0,3	11,5
2016	80 958,0	-2,57	-0,5	9,7
2017	84 985,2	-0,98	1,4	8,1
2018	90 201,8	-1,01	2,5	6,6
2019	94 177,0	-1,21	2,7	5,8
2020	92 079,3	-5,35	1,9	6,7
2021	97 122,5	-5,18	3,2	6,8
2022	109 651,9	-1,67	12,8	6,1
2023	122 156,2	-4,89	10,5	5,8

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát Štatistického úradu SR

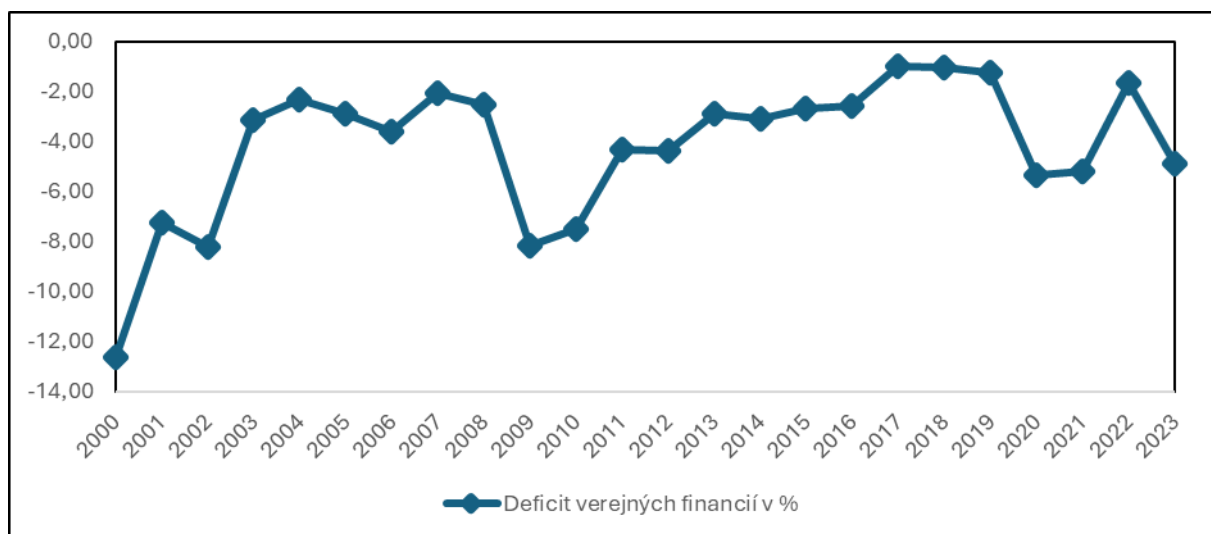
Hrubý domáci produkt definujeme ako celkovú peňažnú hodnotu tovarov a služieb, ktoré sú vyrobené za určité časové obdobie, obvykle za rok. V dôsledku toho HDP meria aj príjem získaný z tejto produkcie alebo celkovú sumu vynaloženú na konečné tovary a služby (mínus dovoz). Tento ukazovateľ je založený na nominálnom HDP (nazývanom aj HDP v bežných cenách alebo HDP v hodnote). Tento ukazovateľ je ako taký menej vhodný na porovnanie v čase, pretože vývoj nie je spôsobený len reálnym rastom, ale aj zmenami cien a PPP. Hrubý domáci produkt SR má od sledovaného obdobia t. j. od roku 2000 rastúci trend s výnimkou miernej stagnácie, prípadne poklesu v rokoch 2009 a 2020 (graf 1).



Graf 1 Vývoj Hrubého domáceho produktu SR v rokoch 2000-2023

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát Štatistického úradu SR

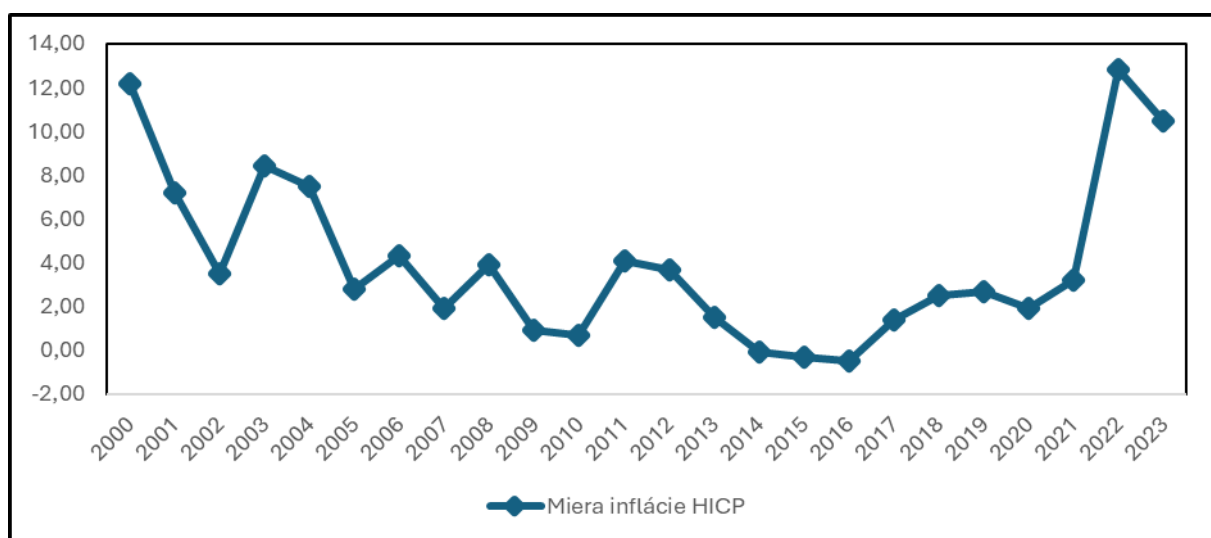
Ukazovateľ - deficit verejných financií v grafe 2 zobrazuje disproporciu medzi príjmami a výdavkami daného kalendárneho roku vo vzťahu k HDP v %. V sledovanom období rokov 2000 až 2023 bol rozpočet SR vždy v deficite. Dopad na krivku deficitu verejných financií mala od roku 2007 ekonomická kríza na predkrízovú úroveň sa vracia v roku 2013. Ďalším výrazným zlomom vo vývoji je rok 2020, čo spôsobila pandémia COVID-19.



Graf 2 Vývoj Deficitu verejných financií SR v rokoch 2000-2023

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát Štatistického úradu SR

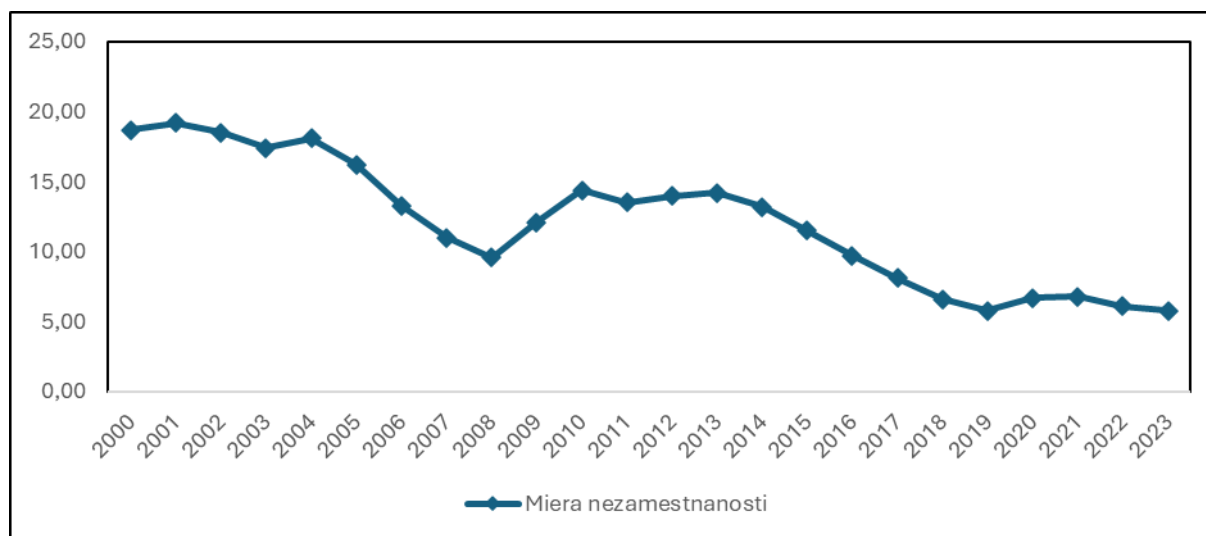
Harmonizovaný index spotrebiteľských cien (HICP) je zoznam konečných nákladov, ktoré platia európski spotrebitelia za položky v košíku bežného tovaru. Ide o zložené meranie inflácie v eurozóne a berie údaje o inflácii spotrebiteľských cien od každého členského štátu ECB a podľa toho ich váži do indexu. Index HICP vychádza z koša spotrebného tovaru z vidieckych aj mestských oblastí každého národa. Každý členský štát Európskej únie (EÚ) vytvára HICP na meranie inflácie. Graf 3 nám zobrazuje vývoj HICP v sledovanom období rokov 2000-2023 v SR.



Graf 3 Vývoj Miery inflácie HICP SR v rokoch 2000-2023

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát Štatistického úradu SR

Mierou nezamestnanosti, ako ukazovateľom, sledujeme podiel počtu nezamestnaných na celkovom počte pracovných síl, t.j. počet nezamestnaných / počet pracovných síl (*100). Vyjadruje sa v percentách. Je to vážny ekonomický a zároveň i sociálny problém. V grafe 4 vidíme výraznú tendenciu poklesu miery nezamestnanosti v rokoch 2000 až 2023. V rokoch 2007-2008 je viditeľný rast miery nezamestnanosti čo bolo spôsobené ekonomickou krízou a na predkrízovú úroveň sa vracia v roku 2016.

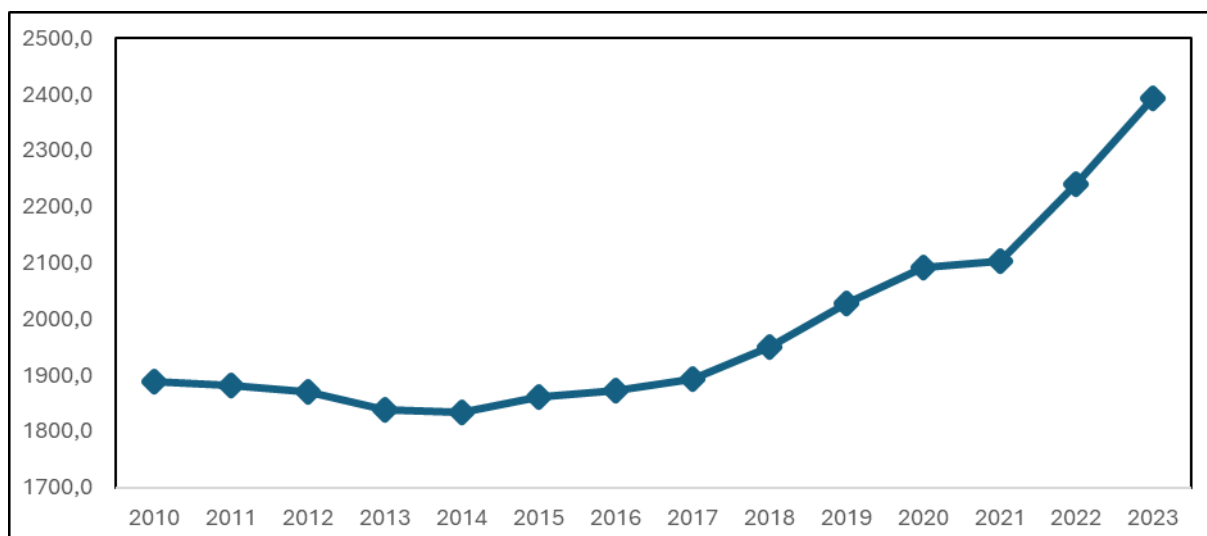


Graf 4 Vývoj Miery nezamestnanosti SR v rokoch 2000-2023

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát Štatistického úradu SR

3 VÝDAVKY NA OBRANU SR V ROKOCH 2004-2023

Zhoršujúcim sa globálnym a regionálnym bezpečnostným prostredím vo svete sa adekvátne zvyšujú v jednotlivých krajinách aj výdavky na obranu. Od roku 2015 celosvetové výdavky v objeme 1862 mld. USD vzrástli v porovnaní s rokom 2023 na 2393,6 mld. USD, čo predstavuje nárast o 531,6 mld. USD (28,55 %) (graf 5) . Nadmerný nárast výdavkov vo svete na obranu je v krátkom časovom období a to v rokoch 2021 až 2023 výrazne ovplyvnený vojenskými konfliktmi, najmä vojenským konfliktom medzi Ruskom a Ukrajinou. V tomto období došlo k zvýšeniu výdavkov o 289,5 mld. USD. V období rokov 2021 – 2023 najviac výdavkov na obranu alokovali Spojené štáty americké, Čína, Rusko, India a Saudská Arábia.



Graf 5 Výdavky na obranu vo svete v rokoch 2010 až 2023 (v mld. USD)
Zdroj: SIPRI, 2024

Výdavky na obranu Slovenskej republiky sú bližšie sledované najmä od vstupu do Severoatlantickej aliancie od roku 2004. Hlavnou zložkou výdavkov na obranu sú platby pre ozbrojené sily financované z rozpočtu ministerstva obrany. V rámci hodnotenia výdavkov na obranu vo svete ozbrojené sily zahŕňajú pozemné, námorné a vzdušné sily, ako aj spoločné formácie, ako sú administratíva a velenie, sily špeciálnych operácií, zdravotná služba, logistika a pod. Môžu zahŕňať aj časti iných síl, ako sú pobrežná stráž atď. V takýchto prípadoch sa výdavky zahŕňajú len v pomere k silám, ktoré sú vycvičené vo vojenskej taktike, sú vybavené ako vojenská sila, môžu pôsobiť pod priamou vojenskou právomocou v nasadených operáciách a reálne môžu byť nasadené mimo územia štátu na podporu vojenských síl.

V roku 2014 sa prezidenti a predsedovia vlád NATO dohodli, že vyčlenia 2 % svojho národného hrubého domáceho produktu (HDP) na výdavky na obranu, aby pomohli zabezpečiť trvalú vojenskú pripravenosť NATO. Toto rozhodnutie bolo prijaté v reakcii na nezákonnú anexiu Krymu Ruskom a uprostred širšej nestability na Blízkom východe. Záväzok investícií do obrany z roku 2014 vychádzal z predchádzajúceho záväzku splniť túto smernicu 2% HDP, ktorú v roku 2006 schválili ministri obrany NATO. Smernica 2 % HDP je dôležitým ukazovateľom politického odhodlania jednotlivých spojencov prispieť k spoločnému obrannému úsiliu NATO.

Pri analýze vývoja výdavkov na obranu Slovenskej republiky v pomere k HDP v % a v mil. EUR sme vychádzali z údajov uvádzaných v NATO za obdobie rokov 2007 až 2023 (tabuľka 3, graf 6 a 7). V grafickom znázornení výdavkov na obranu SR v mil. EUR (graf 6) je

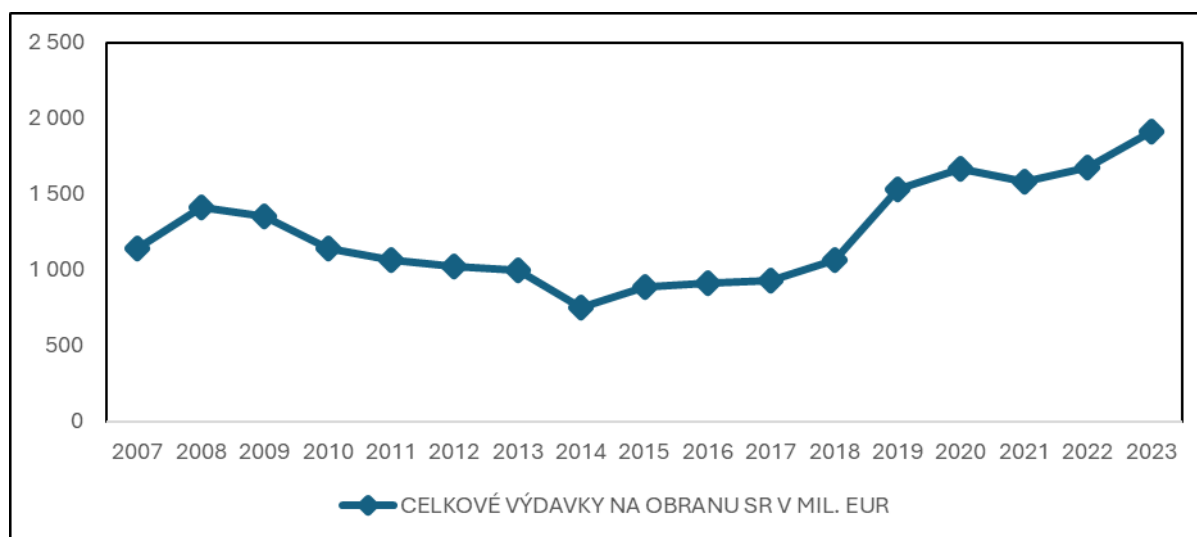


viditeľné obdobie ekonomickej krízy, kedy došlo k zníženiu výdavkov alokovaných na obranu ako aj rastúci trend v čase vzniku vojnového konfliktu na Ukrajine.

Tabuľka 3 Prehľad výdavkov na obranu SR v mil. EUR a v % k HDP v období 2007 – 2023

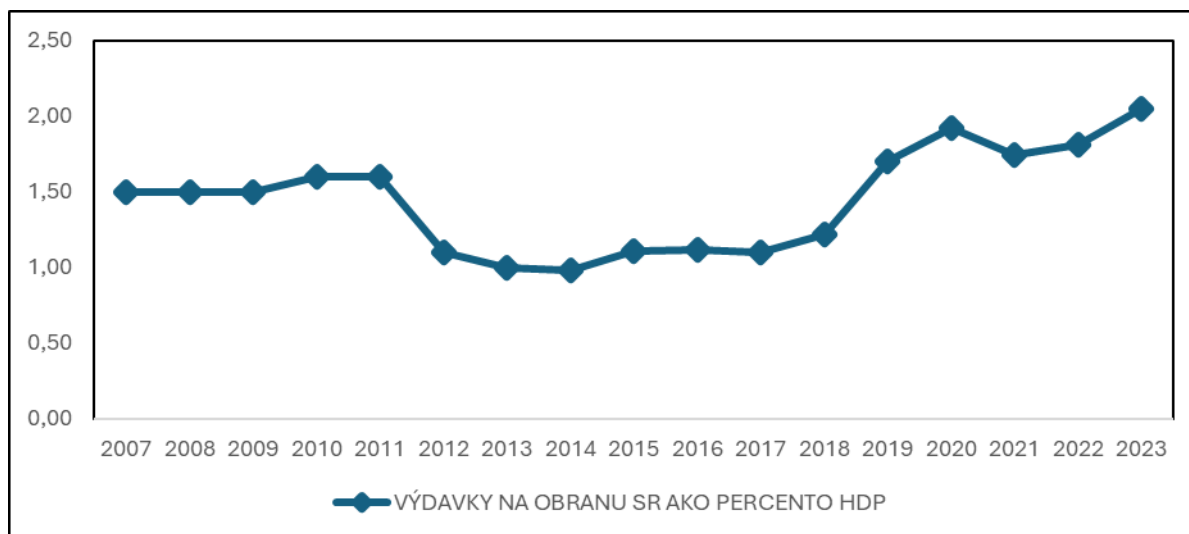
ROK	CELKOVÉ VÝDAVKY NA OBRANU SR V MIL. EUR	VÝDAVKY NA OBRANU SR AKO PERCENTO HDP
2007	1139	1,5
2008	1411	1,5
2009	1350	1,5
2010	1138	1,6
2011	1065	1,6
2012	1020	1,1
2013	997	1,0
2014	750	0,98
2015	889	1,11
2016	912	1,12
2017	928	1,10
2018	1069	1,22
2019	1528	1,70
2020	1666	1,92
2021	1582	1,74
2022	1672	1,81
2023	1914	2,05

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát NATO



Graf 6 Výdavky na obranu v SR v rokoch 2007 až 2023 (v mil. EUR)

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát NATO



Graf 7 Výdavky na obranu v SR v rokoch 2007 až 2023 ako % HDP

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa dát NATO

Slovenská republika, ako členský štát NATO, v roku 2023 splnila záväzok vyčleniť 2% z hrubého domáceho produktu na výdavky na obranu. Obdobne by to malo byť aj v roku 2024.

Pri porovnaní vývoja HDP v mil. EUR v grafe 1 s vývojom výdavkov na obranu SR v mil. EUR v grafe 6 môžeme sledovať, že rast krivky HDP nekopíruje vývoj výdavkov na obranu. Na základe vyššie uvedených grafických znázornení môžeme konštatovať, že ekonomika v tomto prípade nie je tým rozhodujúcim faktorom, ktorý ovplyvňuje výšku výdavkov na obranu, ale je to potreba zvýšenia úrovne zaistenia bezpečnosti a obrany štátu.

ZÁVER

Záverom tohto príspevku možno uviesť, že výdavky na obranu sú ovplyvňované viacerými faktormi, čo bolo predmetom skúmania už viacerých zahraničných odborníkov (Kirk, 2019; Odehnal, 2018; Nikolaidou, 2008; Dunne, 2005). Každý pristupoval k výskumu z iného metodického hľadiska, zameriavali sa na rôzne vzorky štátov a zohľadňovali iné časové obdobia. Na základe získaných údajov za obdobie rokov 2000-2023 je viditeľný negatívny vplyv hospodárskej a ekonomickej krízy, obdobia pandémie COVID-19 a najmä nové vojenské konflikty vo svete. Kým počas obdobia hospodárskej krízy nielen v Slovenskej republike, ale aj v ostatných štátoch NATO vlády znižovali výdavky smerujúce na obranu, tak v období vzniku nových významných vojenských konfliktov sa nepomerne zvýšili



dané výdavky. Citeľný dopad na financovanie obrany je u členských štátov NATO susediacich s Ukrajinou a Ruskom, ktoré najviac pociťujú zvýšenú hrozbu. Aj to je jedným z dôvodov, prečo tieto krajiny už v roku 2023 splnili záväzok vyčleňovať finančné prostriedky vo výške 2 % HDP. Celkovo za posledných desať rokov (2014 až 2023) vzrástli výdavky na obranu v členských štátoch NATO o zhruba 384 miliárd USD, čo predstavuje nárast o cca 28,8 %.

Obrana pred vonkajšími hrozbami je jednou z kľúčových úloh každého štátu. Jedným z kľúčových nástrojov na zabezpečenie obrany pred vonkajšími hrozbami sú ozbrojené sily štátu. Napriek tomu, že ich výcvik, príprava, modernizácia, personálne, finančné, materiálo-technické zabezpečenie, ako aj výskum, vývoj a rozvoj sú drahé, rovnako ako nové, moderné zbrane, zbraňové systémy a bojová technika, v záujme zabezpečenia obrany je nevyhnutné, aby členské štáty NATO dokázali konsolidovať svoje rozpočty a našli priestor na zvýšenie výdavkov na obranu – v záujme vlastnom i kolektívnom.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BELAN, L. – UCHAL', M. 2018. Narušenie bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018 – zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2018, s. 29-38. ISBN 978-80-8040-568-7,
- BELAN, L. 2016. Vlastnosti bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2016 – zborník vedeckých a odborných príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2016, s. 31-38. ISBN 978-80-8040-534-2.
- BRIZGALOVÁ, L.-MULLNER, V.-ODEHNAL, J.-NEUBAUER,J. 2022, Ovlivňují ekonomické determinanty velikost vojenských výdajů? In *Vojenské rozhledy*, ročník 2022, číslo 3 Dostupné na internete: <https://www.vojenskerozhledy.cz/archiv-menu-search/rocniky-od-1992>.
- DP. 2023. Baltics to Up Defense Spending to Three Percent of GDP. In *Defense post*, 2023. [online] [cit. 29.04.2024]. Dostupné na internete: <https://www.thedefensepost.com/2022/12/12/baltics-up-defense-spending/et>
- HOFREITER, L. – ZVAKOVÁ, Z. 2019. *Teória bezpečnosti*. Krakow : European Association for Security, 2019. 258 s. ISBN 978-83-61645-35-1.



- HORÁK, R. – KRČ, M. – PLACZEK, J. 1998. Vojenské výdavky. In *Ekonomika obrany státu. Vybrané kapitoly*. Brno : Univerzita obrany, 1998. 325 s. ISBN 80-85960-06-00.
- HROZENSKÁ, B. 2020. Obrana, bezpečnosť, financie. Bratislava : Ministerstvo obrany SR Analytický útvar, 20. október 2020, analýza č. 2-2020.
- IVANČÍK, R. 2012. *Alokačná a technická efektívnosť financovania obrany v Slovenskej republike*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2012. 146 s. ISBN 978-80-8040-444-4.
- IVANČÍK, R. 2022. *Bezpečnosť. Teoreticko-metodologické východiská*. Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. r. o., 2022. 240 s. ISBN 978-80-7380-873-0.
- JIRÁSKOVÁ, S. 2022. *Ekonomika obrany. Vybrané kapitoly*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2022. 326 s. ISBN 978-80-8040-627-1.
- JURČÁK, V. – IVANČÍK, R. 2023. *Bezpečnostná a obranná politika Európskej únie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2023. 290 s. ISBN 978-80-8040-661-5.
- JURČÁK, V. – MAJCHÚT, I. 2016. Irregular activities and armed forces. In *Ante Portas – Studia nad Bezpieczeństwem : Obrona Terytorialna i jej rola we współczesnych systemach bezpieczeństwa*, 2016, s. 315-328. ISSN 2353-6306.
- JURČÁK, V. 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.
- KOUDELKA, Z. 2016. *Mezinárodní konflikty a bezpečnost státu*. Ostrava : Key publishing, 2016. 74 s. ISBN 9788074182648.
- MAJCHÚT, I. 2018. Súčasné bezpečnostné aspekty. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018 – zborník vedeckých a odborných prác z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2018, s. 233-241. ISBN 978-80-8040-568-7.
- NATO. 2024. Defence Expenditure of NATO Countries (2014-2023). In *North Atlantic Treaty Organisation*, 2024. [online] [cit. 28.04.2024]. Dostupné na internete: <https://www.nato.int/nato-static-fl2014/assets/pdf/2023/7/pdf/230707-def-exp-2023-en.pdf>.
- NATO. 2024. Secretary General welcomes unprecedented rise in NATO defence spending. In *North Atlantic Treaty Organisation*, 2024. [online] [cit. 28.04.2024]. Dostupné na internete: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_222664.htm.



- NBS. 2024. Národná banka Slovenska – makroekonomické ukazovatele [online] [cit. 16.09.2024]. Dostupné na internete: <https://www.nbs.sk/statisticke-udaje/vybrane-makroekonomicke-ukazovatele/makroekonomicka-databaza/>.
- SAMUELSON, P. A. – NORDHAUS, W. D. 1992. *Ekonomía*. Bratislava: Bradlo. 1992. 555 s. ISBN 80-7127-031-8.
- SIPRI. 2023. Military Expenditure Database. In *Stockholm International Peace Research Institute*, 2023. [online] [cit. 28.04.2024]. Dostupné na internete: <https://www.sipri.org/databases/milex>.
- ŠEFČÍK, V. 1999. *Ekonomika a obrana státu*. Praha : Ministerstvo obrany České republiky. 1999. 206 s. ISBN 80-7278-014-X.
- ŠÚ SR 2024. Štatistický úrad Slovenskej republiky – štatistiky-národné účty [online] [cit. 16.09.2024]. Dostupné na internete: <https://www.slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/macroeconomic/accounts/indicators/>.

Ing. Marika HÚLEKOVÁ

Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika

Demänovská cesta 393

031 01 Liptovský Mikuláš

marika.hulekova@aos.sk



HODNOTENIE STAVU, BUDÚCE ZÁMERY A CIELE V OBLASTI VOJENSKEJ LOGISTIKY

Viera FRIANOVÁ

AN ASSESSMENT OF THE STATUS, FUTURE GOALS AND OBJECTIVES IN THE FIELD OF MILITARY LOGISTICS

Abstract:

This article deals with the issue of logistics, priority military logistics. The author informs the reader about the state and performance of tasks in the field of military logistics in the recent period, points out the most significant problems and in the context of their solution approaches the planned goals and objectives in this area. The paper contains the results of theoretical and empirical research carried out in the field. In particular, the results point to shortcomings in the provision of support by the host country, shortcomings in the status, development and maintenance of stocks and, last but not least, to the inadequate state of logistics assets. In the preparation of the article, the author used the main planning and evaluation documents of defence planning implemented at the departmental level, she also used the method of analysis, synthesis, inductive-deductive method, the method of comparison and generalization.

Keywords: military logistics, defence planning, assessment, goals, objectives, Ministry of Defence

ÚVOD

Skúsenosti z praxe potvrdzujú, že vojenská logistika je nevyhnutnou súčasťou vedenia každej mierovej misie i vojenskej operácie, pričom hlavným predpokladom jej úspechu je nielen efektívna a účinná kooperácia všetkých zainteresovaných subjektov (príslušníkov zložiek ministerstva obrany, ozbrojených síl, civilných partnerov, spojencov), ale aj neustále zdokonaľovanie všetkých základných oblastí logistiky. Priemetom uvedených požiadaviek do praxe vzniká potreba permanentného hodnotenia aktuálneho stavu tej-ktorej oblasti logistiky, identifikovanie konkrétnych problémov, a v neposlednom rade navrhovanie, plánovanie a implementovanie opatrení na ich efektívne riešenie.

Cieľom predkladaného článku je informovať čitateľa o stave a plnení úloh v oblasti logistiky (prioritne vojenskej logistiky) v ostatnom období, poukázať na najvýznamnejšie



problémy v danej oblasti a v kontexte snáh o ich riešenie prezentovať plánované zámery, ciele a prijaté opatrenia obsiahnuté vo vybraných dokumentoch obranného plánovania.

Pozornosť autorky je sústredená najmä na rezortnú úroveň obranného plánovania, keďže plánovanie logistiky predstavuje jednu z plánovacích funkčných oblastí, prostredníctvom ktorých sa vykonáva obranné plánovanie v podmienkach rezortu Ministerstva obrany Slovenskej republiky (ďalej len MO SR) (Ministerstvo obrany SR, 2021).

Autorka v článku prezentuje výsledky uskutočneného kvalitatívneho výskumu – teoretickej aj empirickej roviny predmetnej problematiky. Pri zbere relevantných dát a následnom skúmaní obsahu použitých informačných zdrojov, konkrétne rozboru obsahu vybraných hodnotiacich a plánovacích dokumentov obranného plánovania, bola aplikovaná metóda obsahovej analýzy. Pri validácii a kompletizácii dát získaných z dostupných externých informačných zdrojov (najmä Komplexné hodnotenia obrany SR¹) a pri porovnávaní a interpretácii verejne dostupných dát za ostatné roky autorka aplikovala metódu komparačnej analýzy. Z ďalších metód a postupov vedeckej práce autorka použila najmä analyticko-syntetickú metódu, induktívno-deduktívnu metódu a metódu generalizácie.

Obsah článku je rozdelený do dvoch kapitol. Prvá kapitola je zameraná na hodnotenie stavu a druhá na priblíženie naplánovaných zámerov a cieľov v predmetnej oblasti skúmania.

1 STAV A PLNENIE ÚLOH V OBLASTI LOGISTIKY

Členstvo Slovenskej republiky v NATO a EÚ umožňuje krajine v kooperácii s partnermi a spojencami budovať spôsobilosti, ktoré by krajina nebola schopná zabezpečiť samostatne, alebo ktorých samostatné budovanie by bolo zdrojovo veľmi náročné. Inými slovami spolupráca prináša nielen lacnejšie a efektívnejšie riešenia, ale aj vyššiu dynamiku v oblasti rozvoja a budovania spôsobilostí. Účasť SR na obrannom úsilí v rámci NATO a EÚ, a tým aj v spoločných projektoch a iniciatívach, zvyšuje nielen možnosti rozvoja spôsobilostí SR, ale zároveň umožňuje aj využitie potenciálu spoločností pôsobiacich v oblasti obranného priemyslu SR ako aj inštitúcií zaoberajúcich sa výskumom, vývojom a modernými technológiami. V kontexte zamerania daného článku je z množstva projektov a iniciatív NATO potrebné spomenúť projekt s názvom Mnohonárodné partnerstvo v oblasti logistiky (angl. Multinational Logistics Partnership – Deployable Ammunition Storage) realizovaný v rámci Smart Defence, ktorého cieľom je vytvoriť dodatočné nasaditeľné priestory pre skladovanie munície a na to nadväzujúce spôsobilosti. SR je do projektu zapojená ako

¹ Keďže v čase písania článku ešte nebolo zverejnené Komplexné hodnotenie obrany SR za rok 2023, autorka prezentuje informácie z hodnotení za predchádzajúce roky.



účastnícka krajina od roku 2013. V rámci Stálej štruktúrovanej spolupráce (angl. The Permanent Structured Cooperation – PESCO) je SR od roku 2017 členom projektu Sieť logistických centier v Európe a podpora operácií (angl. Network of Logistic Hubs in Europe and Support to Operations). Projekt PESCO LogHubs bol zriadený na podporu rozmiestňovania a udržiavania jednotiek pri riešení úloh krízového manažmentu s cieľom zriadiť a spravovať sieť logistických centier v Európe. SR sa zaväzuje dosiahnuť plnú operačnú pripravenosť príspevku SR najneskôr do roku 2024. Projekt nadväzuje na aktivity EÚ zamerané na zlepšenie vojenskej mobility na úrovni Európskej obrannej agentúry (angl. European Defence Agency – EDA) a PESCO (Ministerstvo obrany SR, 2022a). V roku 2022 SR v rámci uvedeného projektu deklarovala Zásobovaciu základňu I. Nemšová a Muničný sklad Trenčín. Projekt dopĺňa aktivity v oblasti vojenskej mobility so zámerom vytvoriť medzinárodnú logistickú sieť pozostávajúcu z existujúcich logistických spôsobilostí a infraštruktúry (Ministerstvo obrany, 2023a).

Jednou z oblastí hodnotenia obrany SR je aj pripravenosť SR v oblasti poskytovania podpory hostiteľskou krajinou (angl. Host Nation Support – HNS). V súvislosti s týmto medzinárodným záväzkom SR bol v roku 2021 na základe požiadavky NATO v elektronickom katalógu HNS aktualizovaný prehľad kapacít a spôsobilostí SR v oblasti infraštruktúry, ktorého súčasťou je aj databáza hlavných cestných a železničných zásobovacích trás na území SR. S cieľom identifikovať/nastaviť postupy pre komplexné zabezpečenie jednotlivých oblastí HNS v rámci rezortu Ministerstva obrany a na národnej úrovni sa v októbri 2021 uskutočnilo cvičenie vybraných zložiek MO SR a Generálneho štábu Ozbrojených síl SR (ďalej len GŠ OS SR) s názvom Table Top Exercise – Podpora zo strany hostiteľskej krajiny (skratka TTX HNS). Napriek uvedeným aktivitám bolo v Komplexnom hodnotení obrany SR za rok 2021 konštatované, že: *„V oblasti podpory zo strany hostiteľskej krajiny aj naďalej pretrvávajú závažné nedostatky spočívajúce najmä v nedostatočnej implementácii schválených dokumentov. Zavedenie komplexného prístupu štátu k obrane, ktorého je HNS súčasťou, je zapríčinené absenciou národného riadiaceho a koordinačného prvku pre oblasť HNS, ktorý je od SR zo strany NATO a EÚ očakávaný. Uvedené nedostatky sa odrážajú na nízkom stupni plnenia požiadaviek spojencov, pretože tieto sú i naďalej napĺňané len silami a prostriedkami OS SR, a nie možnosťami SR ako celku“* (Ministerstvo obrany SR, 2022a, s. 19).

Poskytovanie HNS, ako medzinárodného záväzku SR, bolo v roku 2022 rozpracované v Dlhodobom pláne rozvoja rezortu MO SR s výhľadom do roku 2035 (ďalej len DP 2035), Dlhodobom pláne rozvoja podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2035 (ďalej len DP RPOŠ 2035), Medzirezortnom programe 06E – Podpora obrany štátu na roky 2023 až 2025 a Smernici ministra obrany SR pre obranné plánovanie na roky 2024 až 2029. Na základe požiadavky NATO bol aj aktualizovaný prehľad kapacít a spôsobilostí SR v oblasti



infraštruktúry v Katalógu spôsobilostí HNS, ktorého súčasťou je databáza hlavných cestných a železničných zásobovacích trás na území SR.

V Komplexnom hodnotení obrany za rok 2022 (2023) sa konštatuje, že oproti roku 2021 došlo k zlepšeniu v pripravenosti SR v oblasti HNS. Príchod Mnohonárodnej bojovej skupiny NATO (angl. Multinational Battle Group – MN BG) do SR v marci 2022 akceleroval vznik Národnej riadiacej a koordinačnej skupiny pre poskytovanie HNS, zabezpečujúcej medzirezortnú koordináciu aktivít na prijatie a implementáciu komplexných opatrení na zabezpečenie požiadaviek HNS zo strany SR a vytvorenie rezortnej zmluvnej riadiacej bunky (angl. Contracting Management Cell), ktorá koordinuje zabezpečovanie požiadaviek zahraničných ozbrojených síl prijatých na území SR na rezortnej úrovni. V mesiacoch február – marec 2022 OS SR spolu s jednotkami USA realizovali cvičenie SABER STRIKE 2022, v rámci ktorého sa vo veľkom rozmere precvičovala logistika a poskytovanie podpory zo strany hostiteľskej krajiny. „OS SR participovali od marca 2022 na plánovaní, príprave a poskytovaní logistickej podpory a HNS v prospech členských krajín NATO, ktoré vytvorili MN BG SVK. Zriadenie MN BG SVK na území SR preverilo flexibilitu logistickej podpory, HNS a ich poskytovanie v prospech MN BG SVK“ (Ministerstvo obrany SR, 2023a, s. 20).

Poskytovanie podpory zahraničným ozbrojeným silám prijatým na území hostiteľskej krajiny je medzinárodným záväzkom SR, ktorý si vyžaduje celonárodnú koordináciu z úrovne vlády (angl. Whole of Government Approach). Napriek vyššie konštatovanému zlepšeniu v pripravenosti SR v oblasti HNS je však potrebné uviesť, že tu aj naďalej pretrvávajú problémy spočívajúce najmä v nedostatočnej implementácii schválených dokumentov, ktoré sa odrážajú na nízkom stupni plnenia požiadaviek² spojencov, pretože tieto sú i naďalej napĺňané len kapacitami MO SR, a nie možnosťami SR ako celku. Za účelom posilnenia spôsobilostí HNS OS SR vzniklo v septembri 2022 organizačné jadro na vytvorenie práporu podpory nasaditeľných síl, ktoré významným spôsobom prispeje k zvýšeniu spôsobilostí OS SR na taktickej úrovni poskytovať HNS v prospech zahraničných vojsk (Ministerstvo obrany SR, 2023a).

V roku 2022 SR poskytovala významný logistický uzol pre koordináciu materiálnej a vojenskej pomoci ostatných spojencov Ukrajine, a prispela tak k zabezpečeniu prepravy viac ako tisícok ton vojenského materiálu zo zásob OS SR ako aj ďalších krajín, ktorý cez územie SR prúdil na Ukrajinu.

Medzinárodná spolupráca rezortu obrany SR je na regionálnej úrovni zameraná prevažne na rozvoj spolupráce s krajinami Vyšehradskej skupiny (V4). V roku 2022 Slovensko

² Požiadavky sú predkladané MO SR na zabezpečenie medzinárodných cvičení, poskytovanie tovarov a služieb pre zahraničné vojská so schválenou trvalou prítomnosťou na území SR (MN BG SVK), poskytovanie HNS pre tranzitujúcich spojencov cez územie SR a v neposlednom rade pre zabezpečenie Síl rýchlej reakcie NATO (angl. NATO Response Force – NRF) na daný kalendárny rok.



spolu s ostatnými členmi V4 pokračovalo v príprave bojovej skupiny EÚ krajín V4 na pohotovosť v prvej polovici roku 2023, ako aj v budovaní Spoločného veliteľstva podpornej logistickej skupiny V4, ktoré úspešne prešlo certifikačným cvičením v Poľsku (Ministerstvo obrany SR, 2023a). Rezort MO SR sa spolu s krajinami V4 v ostatných rokoch zameriaval aj na hľadanie riešení pre spoločné obstarávanie vojensko-technických spôsobilostí (Ministerstvo obrany SR, 2023a).

Ďalším dlhodobým problémom, na ktorý upozorňuje hodnotiaci dokument Komplexné hodnotenie obrany SR za rok 2021, bol aj stav a doplňovanie zásob (najmä náhradných dielov, balistickej a protichemickej ochrany jednotlivca a ručných zbraní). Na nedostatky v danej oblasti poukázali aj výsledky vnútornej analýzy stavu zásob vykonanej Ministerstvom obrany SR v roku 2021. Následne boli prijaté viaceré systémové opatrenia s cieľom postupne znižovať deficit zásob a prioritne naplňať tie položky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie činnosti OS SR v období krízovej situácie. Konkrétne išlo o prijatie materiálu s názvom Návrh stanovenia výšky, základného členenia a spôsobu zabezpečovania a udržiavania zásob materiálu na zabezpečenie bojovej činnosti. Ďalej bol nastavený nový systém plánovania a vyčleňovania finančných zdrojov v rámci rozpočtu kapitoly MO SR na vytváranie a udržiavanie zásob s cieľom zabezpečiť tvorbu a priebežné doplňovanie zásob na úroveň 30 dní (angl. 30 DOS – Day Of Supply – denná dávka v oblasti zásobovania) bojovej činnosti so zreteľom na udržanie zásob pre súčasnú a vytváranie zásob pre novo zavádzanú výzbroj a techniku. Zároveň bola do Smernice ministra obrany SR pre obranné plánovanie na roky 2023 až 2028 doplnená úloha každoročne vyčleňovať minimálne 2 % z limitu finančných zdrojov podprogramu Velenie a zaručovanie obrany na vytváranie a udržiavanie zásob. Uvedená zásada sa má premietiť aj v ďalších programovacích cykloch. Súčasťou systémových opatrení prijatých na MO SR v roku 2021 bol aj nastavený systém prioritizácie a štrukturalizácie zásob OS SR na zabezpečenie bojovej činnosti (Ministerstvo obrany SR, 2022a). V oblasti hodnotenia mobilizačnej pripravenosti OS SR bola konštatovaná len čiastočná pripravenosť. *„V oblasti materiálneho zabezpečenia absentujú najmä zásoby výstrojného materiálu, ktoré sú tvorené v prevažnej miere z materiálu starších vzorov a sú z časti nedoplnené. Doplnenie komerčnej techniky je zabezpečované dopĺňaním vecných prostriedkov z civilného sektora. Doplňovanie zbraní a zbraňových systémov je závislé na kapacitách a schopnostiach obranného priemyslu SR a vytvorených centrálnych zásobách, ktoré nie sú schopné plne zabezpečiť požiadavky ozbrojených síl“* (Ministerstvo obrany SR, 2022a, s. 13).

V roku 2022 vláda schválila dokument MO SR Stanovenie výšky, základného členenia a spôsobu zabezpečovania a udržiavania zásob materiálu na zabezpečenie bojovej činnosti, ktorý nahradil uznesenie vlády z roku 2016. Merným ukazovateľom sa stala zásoba na deň bojovej činnosti (DOS). V Komplexnom hodnotení za rok 2022 sa však konštatuje, že: *„Zásoby*



nie sú vytvorené v požadovanom množstve (na 30 DOS) a umožňujú tak plnenie úloh zaručovania obrany štátu len v obmedzenom rozsahu. Hlavným dôvodom tohto stavu je komplikovaný proces obstarávania, ktorý navzdory finančným prostriedkom neumožnil dosiahnuť požadovaný stav. Problematická je aj kapacita zásobovacích priestorov. Deficit vytvorených zásob je citeľný v celom spektre aj z dôvodu starnutia zásob. Celková výška sledovaných zásob sa tak na konci roku 2022 pohybovala na úrovni 60,40 % (pohyblivé zásoby) a 62,00 % (centrálne zásoby) čo v priemere pre zásoby (spoločne) predstavuje cca 61,33 % (59,85 % na začiatku roku 2022). I napriek už uvedeným problémom s prideľovaním finančných prostriedkov bol zaznamenaný mierny nárast tvorby zásob v rozsahu 1,48 %. MO SR poskytlo v roku 2022 zo zásob OS SR Ukrajine muníciu a pohonné hmoty” (Ministerstvo obrany SR, 2023a, s. 12). „V oblasti materiálneho zabezpečenia mobilizácie absentujú najmä zásoby výstrojného materiálu, ktoré sú tvorené v prevažnej miere z materiálu starších vzorov a sú z časti nedoplnené. Doplnenie komerčnej techniky je zabezpečované dopĺňaním vecných prostriedkov z civilného sektora. Dopĺňovanie zbraní a zbraňových systémov je závislé na kapacitách a schopnostiach obranného priemyslu SR a vytvorených centrálnych zásobách, ktoré nie sú schopné plne zabezpečiť požiadavky OS SR”(Ministerstvo obrany SR, 2023a, s. 15).

Ďalším vážnym problémom, na ktorý upozorňuje Komplexné hodnotenie obrany SR za rok 2022 (2023) je stav väčšiny prostriedkov logistickej podpory. Keďže sú používané už niekoľko dekád, ich stav nezodpovedá súčasným potrebám OS SR. Obdobne aj zabezpečovacia a prepravná logistická technika je už po dobe životnosti. Na druhej strane, v roku 2022 boli v oblasti logistiky uskutočnené viaceré zmeny, od ktorých sa očakávajú pozitívne prínosy. Potrebné je poukázať najmä na vytvorenie novej zložky logistiky – brigády spoločnej podpory Trenčín³, ktorá má okrem logistických spôsobilostí aj spôsobilosti v oblasti informačných technológií, vojenskej dopravy a topografického zabezpečenia. Poslaním brigády je zabezpečiť velenie a riadenie podriadených útvarov a zariadení, ich odborné riadenie a kontrolu logistiky na všetkých stupňoch velenia a riadenia, zabezpečenie III. a IV. úrovne logistického zabezpečenia ozbrojených síl, odborné riadenie prevádzky, opráv v čase bezpečnosti, v čase výnimočného či núdzového stavu, vojnového stavu a vojny. Ďalšou dôležitou úlohou brigády je zabezpečenie komplexného spojenia – stacionárneho (prostredníctvom 61. spojovacieho práporu Trenčín) a poľného (prostredníctvom 62. spojovacieho práporu Ružomberok), ktoré sú súčasťou novovzniknutého 6. spojovacieho pluku v Trenčíne. Bez služieb, ktoré pluk poskytuje by nebolo možné poskytovať komplexnú podporu OS SR vytváraním, skladovaním, zásobovaním a distribúciou zásob. Ďalšou úlohou je podieľať sa na výstavbe a príprave deklarovaných jednotiek v prospech NATO so zameraním na prípravu špecifických logistických a spojovacích jednotiek na podporu vyšších

³ Nová brigáda vznikla reorganizáciou a doplnením bývalej brigády bojového zabezpečenia.



stupňov velenia a komplexného bojiska. Úlohou je aj koordinácia dopravno-zásobovacích systémov útvarov a zariadení OS SR, vrátane plánovania prepravy vojsk po železnici, plánovanie a koordinácia strategickej prepravy v prípade nasadenia jednotiek mimo územia SR, zabezpečenie geografickej podpory, poskytovanie informácií o území SR, udržiavanie a rozvoj geografických spôsobilostí potrebných na plnenie úloh, komunikačných a informačných systémov a spojenia pre OS SR (Ministerstvo obrany SR, 2023b).

Napredovanie v oblasti logistiky je ovplyvnené nielen naplnenosťou a odbornosťou personálu, ale tiež ich informovanosťou o aktuálnych otázkach. V tejto súvislosti je potrebné spomenúť projekt LogWeb – intranetový portál logistika.mil.sk založený v roku 2015 v snahe zverejňovať aktuálne, neutajované a trvale platné logistické dokumenty. Cieľom projektu LogWeb bolo podporiť oblasť vzdelávania, praxe, kontrolnej a metodickej činnosti v oblasti logistiky rezortu obrany SR. LogWeb by mal zjednodušiť prístup a orientáciu príslušníkov logistiky OS SR a MO SR v legislatíve a interných predpisoch pre oblasť logistiky, zjednodušiť normotvorbu a tvorbu riadiacich aktov, zlepšiť proces implementácie štandardov NATO a EÚ a vo všeobecnosti prispieť k zlepšeniu informovanosti a spolupráce medzi príslušníkmi jednotlivých zložiek OS SR a MO SR, ktorí plnia úlohy v oblasti logistiky rezortu obrany SR. Skúsenosti z praxe však poukazujú hlavne na problém spojený s aktualizáciou informácií zverejňovaných na tomto portáli.

Za účelom podpory oblasti reálneho logistického zabezpečenia (angl. Real-Life Support – RLS) jednotiek OS SR a jednotiek spojeneckých síl na území SR bola v roku 2017 vytvorená stránka rls.mil.sk, ktorej úlohou je na jednom mieste sústrediť a udržiavať dostupné informácie potrebné pre plánovanie i realizáciu RLS medzinárodných cvičení konaných na území SR a logistickej podpory zo strany hostiteľskej krajiny. Cieľom stránky je uchovávať vedomosti (Know-How) za účelom rozvoja oblasti RLS a HNS v podmienkach OS SR. Uvedenú aktivitu hodnotíme veľmi pozitívne, na druhej strane je však potrebné zdôrazniť, že jej účelnosť a praktický prínos je obdobne ako v prípade vyššie spomínaného portálu podmienený hlavne aktuálnosťou zverejňovaných informácií.

2 PLÁNOVANÉ ZÁMERY A CIELE V OBLASTI LOGISTIKY

Súčasťou záverov z hodnotenia stavu a plnenia plánov v oblasti logistiky je aj identifikácia a návrh riešenia jednotlivých problémov, čo sa v systéme obranného plánovania premieňa do stanovovania budúcich zámerov a cieľov.

Plánovanie logistiky sa tak ako samotný proces obranného plánovania realizuje v rámci troch časových fáz – dlhodobej, strednodobej i krátkodobej, pričom každá z nich má svoje výstupy. Z hľadiska praxe ide o konkrétne dokumenty, ktoré približujú plánované



zámery a ciele v jednotlivých oblastiach (vrátane logistiky) s ohľadom na stanovený časový horizont. Je potrebné zdôrazniť, že cieľom plánovania logistiky ako jednej z funkčných oblastí obranného plánovania je vybudovanie a udržiavanie spôsobilostí potrebných na zabezpečenie koherentnej logistickej podpory na obdobie mierového života a krízovej situácie (Ministerstvo obrany SR, 2021).

Odpoveď na otázku, aké sú dlhodobé ciele rozvoja rezortu obrany (vrátane rozvoja logistiky a HNS), poskytuje hlavný plánovací dokument dlhodobej fázy obranného plánovania – Dlhodobý plán rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035, prijatý v roku 2022. V kontexte uvedeného plánu, ktorý je rozpracovaný v štruktúre DOTMLPF⁴ doplnenej o špecifickú oblasť rozvoja logistiky a HNS, je hlavným cieľom v oblasti logistiky a HNS prispieť k trvalému zvyšovaniu operačnej pripravenosti OS SR, a to napĺňaním ambícií v troch stanovených časových míľnikoch – do konca roku 2024, 2026 a 2035. Možno konštatovať, že každý stanovený časový míľnik obsahuje tri ciele, a to: logisticky zabezpečiť zavedenie nových zbraňových systémov, realizovať obmenu a nákup logistickej techniky a materiálu, a napokon zabezpečiť tvorbu a udržiavanie zásob OS SR na pokrytie ich požiadaviek. Ďalšími ambíciami do konca roku 2024 je posilniť štruktúry logistiky vrátane vojenskej dopravy na strategickom stupni velenia OS SR, zabezpečiť budovanie podpory vojsk v poli a tiež modernizovať distribučné, skladové a manipulačné prostriedky logistického zabezpečenia. Cieľmi rezortu stanovenými do konca roku 2026 je realizovať investície rozvoja infraštruktúry OS SR predurčenej pre rozmiestenie spojeneckých síl na území SR a novobudovaných logistických spôsobilostí, a ďalej pokračovať v modernizácii distribučných, skladových a manipulačných prostriedkov logistického zabezpečenia. Do konca roku 2035 plánuje rezort uskutočňovať potrebné organizačné zmeny štruktúr logistiky OS SR v nadväznosti na vytváranie nových spôsobilostí a jednotiek OS SR (Ministerstvo obrany SR, 2022b).

Dlhodobé ciele rozvoja logistiky a HNS sú aj súčasťou východísk a strategického kontextu pre rozvoj podpory obrany štátu. V Dlhodobom pláne rozvoja podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2035 (2022) sa uvádza, že prioritnými cieľmi v oblasti rozvoja logistiky a HNS je (Ministerstvo obrany SR, 2022c):

- zvyšovať hmotné rezervy pre OS SR v Správe štátnych hmotných rezerv SR tak, aby v kombinácii so zásobami OS SR boli zabezpečené požiadavky OS SR na 30 DOS;
- v zdravotníckych zariadeniach udržiavať počet lôžok pre potreby OS SR, MO SR a zahraničné ozbrojené sily;
- zabezpečiť vojenskú mobilitu na území SR a dobudovať infraštruktúru miesta

⁴ D – doktríny, O – organizačné členenie, T – výcvik a vzdelávanie, M – výzbroj, technika, materiál a zásoby, L – velenie a riadenie, P – personál, F – infraštruktúra, I – interoperabilita.



riadenia obrany štátu s utajovaným spojením podľa súčasných bezpečnostných štandardov NATO a EÚ.

Jednou z priorít pre MO SR a OS SR v rámci strednodobej fázy obranného plánovania je v zmysle Smernice ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2023 až 2028 (2021) komplexne zabezpečiť HNS pre činnosť zahraničných ozbrojených síl prijatých na území SR s využitím celovládneho prístupu. Smernica približuje aj zámer a priority medzirezortného programu 06E – Podpora obrany štátu. Medzi úlohami, ktoré budú počas stanoveného plánovacieho cyklu plnené, možno nájsť aj tie, ktoré sa týkajú poskytovania HNS. Ide najmä o:

- udržiavanie a rozvíjanie úrovne pripravenosti objektov obrannej infraštruktúry (s dôrazom na cestné a železničné komunikácie, letiská, prístavy a skladovacie priestory);
- zabezpečovanie zdravotníckej podpory;
- tvorbu a udržiavanie štátnych hmotných rezerv.

V Smernici ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2023 až 2028 je uvedená aj priorita pokračovať v plnení Cieľov spôsobilostí pridelených SR v rámci procesu obranného plánovania NATO s dôrazom na ťažkú mechanizovanú brigádu, prvky bojovej podpory a bojového zabezpečenia. Splnenie uvedenej úlohy je podmienené (okrem iného) aj dosiahnutím nasledovných cieľov v oblasti logistiky:

- udržiavať stanovené spôsobilosti a odborný personál v rámci veliteľstva spoločnej logistickej podpornej skupiny krajín V4 a jeho podporných jednotiek;
- budovať logistické, zdravotnícke, žienijné a RSOM⁵/HNS spôsobilosti.

Ďalšou z priorít pre MO SR a OS SR stanovenou v strednodobom horizonte Smernicou ministra obrany Slovenskej republiky na roky 2024 až 2029 (2022) je pokračovanie v projekte Komplex pre logistickú podporu.

Napĺňanie zámerov a dosahovanie cieľov v oblasti logistiky je podmienené aj zdrojovými možnosťami, resp. presnejšie dostatočnosťou ekonomických zdrojov (ľudských, materiálnych/vecných, no najmä finančných). Čo vyvoláva potrebu oboznámiť sa s obsahom ďalších plánovacích dokumentov. V rámci krátkodobej fázy obranného plánovania je v kontexte plánovania logistiky potrebné upriamiť pozornosť hlavne na dva plánovacie dokumenty: Ročný rozpočet a Plán obstarávania zákaziek. V rámci strednodobej fázy obranného plánovania stanovuje plánovacie limity ľudských a finančných zdrojov pre

⁵ RSOM – Reception, Staging, Onward Movement – prijatie osôb, techniky a materiálu spojeneckých síl.



príslušný programovací cyklus Usmernenie pre programovanie na roky príslušného programovacieho cyklu.

ZÁVER

Analýzou vybraných hodnotiacich dokumentov obranného plánovania so zameraním sa na hodnotenie stavu logistiky sme dospeli k záveru, že v praxi rezonujú viaceré problémy. Výsledky skúmania poukazujú najmä na nedostatky v poskytovaní podpory zo strany hostiteľskej krajiny, ďalej na nedostatky v oblasti stavu, vytvárania a udržiavania zásob a v neposlednom rade na nevyhovujúci stav veľkej časti logistických prostriedkov.

Autorka článku vychádzajúc z obsahu konkrétnych plánovacích dokumentov spracovávaných v rámci procesu obranného plánovania zároveň oboznamuje čitateľa s plánovanými zámermi, cieľmi, opatreniami a aktivitami, ktorých implementáciou sa očakávajú pozitívne prínosy a napredovanie pri riešení vyššie identifikovaných problémov, čo sa z hľadiska praxe môže prejavíť v posilnení spôsobilostí a kapacít logistiky (vrátane HNS) a v širšom kontexte v posilnení obrany a bezpečnosti Slovenskej republiky a jej občanov.

Veríme, že poznatky a závery prezentované v predkladanom článku môžu záujemcom o danú problematiku poskytnúť komplexnejšie informácie. Taktiež môžu byť v budúcnosti podnetom pre ďalších vedeckých pracovníkov a odborníkov k realizácii skúmania a šírenia poznatkov a záverov z predmetnej problematiky.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

LogWeb- Základné informácie. [online]. [cit. 2024-10-03]. Dostupné na internete: [Domovská stránka - LogWeb \(mil.sk\)](#)

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2021. *Metodika obranného plánovania č. p.: SEOP-42-2/2021*. Bratislava. <http://odop.mil.sk/wp-content/uploads/2021/06/Metodika-pre-obranne-planovanie.pdf>

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2021. *Smernica ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2023 až 2028*. č. p.: SEOP-42-9/2021. Bratislava.

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022. *Smernica ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2024 až 2029*. Bratislava. <https://Smernica>



ministra obrany Slovenskej republiky pre obranné plánovanie na roky 2024 až 2029 - OBRANNÉ PLÁNOVANIE (mil.sk)

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022a. *Komplexné hodnotenie obrany SR za rok 2021*. Bratislava. 2022. [online]. [cit. 2024-09-30]. Dostupné na internete: https://www.mosr.sk/data/files/4730_komplexne-hodnotenie-obrany-sr-za-rok-2021.pdf

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022b. *Dlhodobý plán rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035*. Bratislava. 2022. [online]. [cit. 2024-01-30]. Dostupné z: https://www.mosr.sk/data/files/4767_dlhodoby-plan-rozvoja-rezortu-ministerstvaobrans-s-vyhľadom-do-roku-2035.pdf

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022c. *Dlhodobý plán rozvoja podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2035*. Bratislava.

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2023a. *Komplexné hodnotenie obrany SR za rok 2022*. Bratislava. 2023. [online]. [cit. 2024-09-30]. Dostupné z: https://www.mosr.sk/data/files/5111_komplexne-hodnotenie-obrany-sr-za-rok-2022.pdf

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2023b. *Ročenka Ministerstva obrany SR za rok 2022*. Bratislava. 2023. [online]. [cit. 2024-09-30]. Dostupné z: [Rocenka 2022.indd \(mosr.sk\)](#)

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. Sekcia obrannej politiky. 2021. *Zámer rezortu MO SR pri zapájaní sa do projektov a iniciatív NATO a EÚ v oblasti spôsobilostí*. Bratislava. [online]. [cit. 2024-09-30]. Dostupné na internete: http://odop.mil.sk/wp-content/uploads/2021/04/Zamer_zapajania_sa_do_iniciativ.pdf

Ing. Viera Frianová, PhD.

Katedra logistického zabezpečenia Akadémie ozbrojených síl GMRŠ
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš
E-mail: viera.frianova@aos.sk



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



POTREBA ZMIEN V PROVIANANTNEJ SLUŽBE OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Monika PAPŠOVÁ

THE NEED FOR CHANGES IN THE PROVISION OF CATERING SERVICE IN THE ARMED FORCES OF THE SLOVAK REPUBLIC

Abstract:

The catering service for professional soldiers and employees of the Ministry of Defense, better known as the provision service, does not reflect changes in its basic conceptual documents. Legislative changes adopted over the years were applied to the catering process, but at the same time they were not captured as a basis for training and increasing the professional competence of new members of the catering service. The amendment of the original regulations and the effort to introduce a more modern way of catering in military catering establishments are a striking part of the events in the provision service.

Keywords: catering service, Armed Forces of the Slovak Republic, services in the logistic

ÚVOD

Vojenské predpisy, služobné predpisy, či služobné pomôcky sú v každej oblasti činnosti dôležitými nástrojmi, ako plniť náročné úlohy správne. V procese zabezpečenia služby stravovania je dôležité riadiť sa legislatívnymi normami upravujúcimi všetky procesy potravínami, od príjmu, skladovanie, výdaj zo skladu, cez proces varenia, po výdaj stravníkom a odvoz biologického odpadu. Všetky normatívne akty zaoberajúce sa problematikou poskytovania stravovania majú za cieľ ochranu samotného stravníka. Zmeny foriem organizácie stravovania a hygienických požiadaviek na proces prípravy je nutné zapracovať do základných dokumentov proviantnej služby. Pravdou však zostáva, že s výnimkou prijatia služobného predpisu hlavného služobného úradu č. 14/2016 o poskytovaní proviantných náležitostí a prepravných náležitostí v znení neskorších úprav a služobnej pomôcky SPJ-4-15/Log s názvom Jednotné zásady účtovania a evidencie v stravovacích zariadeniach OS SR, prijatej v roku 2019, sú v problematike zabezpečenia služby stravovania pre príslušníkov a zamestnancov rezortu ministerstva obrany stále platné služobné predpisy s označením „Prov“ (napr. Prov 1-1 názov, Prov 1-5, Prov 2-2



a iné). Súbor týchto predpisov bol prijatý vo vtedajšom Československu (okolo roku 1978) a platili pre československú armádu a väčšina z nich je písaná v českom jazyku. Ani po rozdelení republík v roku 1993 nedošlo kuzmene a predpisy naďalej platili.

1 AKTIVITY PODMIEŇUJÚCE ZMENY OBSAHU INTERNÝCH NORMATÍVNYCH AKTOV V PÔSOBNOSTI PROVIANTNEJ SLUŽBY

Na podnet Odboru logistiky Štábu pre podporu operácií Generálneho štábu Ozbrojených síl Slovenskej republiky (ďalej len „OS SR“) sa 15. 02. 2024 konalo pracovné rokovanie k možnosti zavedenia novej formy stravovania, tzv. bufetového stravovania v stravovacích zariadeniach OS SR. Predchádzalo mu pracovné rokovanie konané dňa 07.02.2024 v priestoroch veliteľstva síl pre špeciálne operácie OS SR, v rámci ktorého sa diskutovalo aj o možnosti novelizácie vojenského predpisu Prov 1-1 *Proviantní zabezpečení ve vojskovém týlu*. Pracovné rokovanie bolo realizované predovšetkým z dôvodu, aby príslušníci proviantnej služby na jednotlivých veliteľstvách síl boli informovaní o zámere náčelníka Generálneho štábu OS SR zaviesť bufetové stravovanie v jednotlivých variáciach útvaroch OS SR. Keďže samotný Prov 1-1 pojednáva o spôsobe zabezpečenia stravovania v poli, teda v poľných podmienkach a bufetové stravovanie je doménou stravovania v mierových posádkach variáciach vojenských útvarov, plénum prednieslo návrh dočasne odložiť novelizáciu Prov-1-1 a zamerať sa na možnosť vytvorenia špecifickej služobnej pomôcky, ktorá sa zameria na problematiku zavedenia bufetového stravovania samostatne alebo úpravu už platnej služobnej pomôcky SPJ- 4-15/Log o spomínaný spôsob stravovania.

Problematika bufetového stravovania sa podľa vyjadrení prítomných na pracovnom rokovaní musí otestovať na jednom vybranom variacom útvere (poprípade dvoch – v jednej kuchyni mužstva, ktorá pripravuje raňajky, obedy a večere vo väčšej miere bezplatného stravovania a v druhej vojenskej kuchyni, ktorá je určená predovšetkým na prípravu obedov v rámci klasického závodného stravovania). Výstupy z tohto testovania sa použijú ako podporný argument pri zvyšovaní stravných dávok. Navyše sa skúsenosti z testovania využijú pri ďalšej novelizácii predpisov. Záverom na prvom pracovnom rokovaní bolo určenie termínov ďalších stretnutí a postupov, rozdelenie zodpovednosti medzi veliteľstvami síl a stanovenie úlohyspracovať vzorovú kalkuláciu jedál na bufetové stravovanie.

Diskusia o zavedení bufetového stravovania do OS SR sa na rokovaní 15.2.2024 posunuli ďalej, pričom sa navrhlo, že efektívnejšou a rýchlejšou cestou je novelizovať spomínanú služobnú pomôcku SPJ-4-15/Log. Vložením konkrétnych článkov do jej obsahu sa vytvorí právny rámec k zavedeniu bufetového stravovania v OS SR. Tento typ stravovania je potrebné, ako to bolo spomenuté, podrobiť testovaniu v pilotnom projekte, v rámci



ktorého sa vo VÚ 2790 Žilina (bezplatné celodenné stravovanie) a VÚ 1102 Michalovce (závodné stravovanie v rámci štandardného 8 hodinového služobného a pracovného času) počas jedného mesiaca navýši stravná dávka a suma stravného pre jednotlivé jedlá. Zvýšené náklady na stravné sa tak premietnu do formy bufetových stolov. Samotný vojenský útvar je zodpovedný za tieto výdavky, pričom stravník stále platí rovnakú sumu za hlavné jedlo v prípade klasického závodného stravovania. Pilotný projekt poukáže na zvýšené finančné prostriedky, ktoré sú nevyhnutné na riešenie takéhoto typu stravovania, spolu s ďalšími nákladmi, napríklad na likvidáciu neskonsumovaného biologicky rozložiteľného kuchynského a reštauračného odpadu, nákladmi na vybavenie stravovacích zariadení v podobe ohrevných servírovacích pultov a gastro nádob a podobne. Finančné prostriedky sú žiadané vo forme informačnej správy pre ministra obrany so žiadosťou o povolenie realizácie pilotného projektu bufetového stravovania. Potrebnou prílohou k predmetnej informačnej správe je analýza o obsahu jedálnych lístkov, rozpisoch potravín, predpokladaných počtoch stravníkov a odhadovaných nákladov. Schválenie informačnej správy z úrovne ministra obrany zároveň umožní realizáciu pilotného projektu vo vybraných stravovacích zariadeniach OS SR.

Nakoľko sa nepodarilo presadiť čiastočnú úpravu služobnej pomôcky SPJ-4-15/Log a ani pilotný projekt bufetového stravovania, Odbor logistiky štábu pre podporu operácií Generálneho štábu OS SR rozhodol, že poskytovanie bufetového stravovania, ako jednej z foriem stravovania pre príslušníkov a zamestnancov rezortu ministerstva obrany, je potrebné riešiť ako súčasť novej služobnej pomôcky. Nová služobná pomôcka zároveň nahradí zastaralý vojenský predpis.

V mesiaci jún, konkrétne 27.06.2024, sa pozvaní príslušníci proviantnej služby v rámci OS SR opäťovne stretli, aby ďalej pokračovali v novelizácii vojenských predpisov. Rokovania pozostávali z rozboru vojenského predpisu Prov-1-5 *Proviantní zabezpečení vojsk Čs. lidové armády*. Prítomní však neboli zástupcovia všetkých veliteľstiev. Rokovania sa nezúčastnil ani jeden príslušník pozemných síl OS SR, z dôvodu plnenia iných služobných povinností. Prítomní zástupcovia na pracovnom rokovaní odsúhlasili autorský kolektív, ktorý už zasadal na minulých pracovných rokovaniach. Podľa záverov tohto rokovania vojenský predpis Prov-1-5 nahradí nová služobná pomôcka s názvom „Zásady proviantného zabezpečenia v Ozbrojených silách Slovenskej republiky“.

Cieľom prác autorského kolektívu je vytvoriť nový, aktuálny základný dokument proviantnej služby pojednávajúci o zabezpečení služby stravovania v mierových posádkach. Dokument vychádza z dobrých a stále platných základov pôvodného vojenského predpisu, obohatenom o súčasne platnú legislatívu najmä z oblasti zabezpečenia hygieny a kontroly potravín. Služobná pomôcka je rozdelená na dve časti, a to na časť rozoberajúcu otázky



personálu, organizácie prípravy a výdaja stravy a druhú zaoberajúcou sa materiálno-technickým zabezpečením služby.

2 FAKTORY PODMIEŇUJÚCE ZMENY OBSAHU INTERNÝCH NORMATÍVNYCH AKTOV V PÔSOBNOSTI PROVARIANTNEJ SLUŽBY

Vojenský predpis Prov-1-5 poskytuje ucelený pohľad na službu zabezpečenia stravovania vo vtedajšej Čs. ľudovej armáde. Jeho aktualizácia na súčasne potreby poskytne základ najmä pre funkcionárov zodpovedných za realizáciu služby stravovania na taktickom stupni. Profesionálni vojaci v dôstojníckom hodnostnom zbore majú možnosť vzdelávať sa len vo všeobecných logistických kurzoch organizovaných Akadémiou ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika (ďalej len „AOS“) v Liptovskom Mikuláši. Realizované kurzy sú zamerané všeobecne na celú problematiku logistiky, bez riešenia konkrétnych špecifik proviantnej služby a špecifik hospodárenia s materiálom zásobovacej triedy I. Príprava funkcionárov zodpovedných za realizáciu služby stravovania je v rámci kariérnych kurzov nepostačujúca. Z uvedeného dôvodu nová služobná pomôcka obsiahne všetky oblasti zodpovedností a poskytne novým príslušníkom logistiky útvaru zodpovedným za hospodárenie s materiálom ZT I komplexný rámec činností nevyhnutných pre realizáciu služby stravovania pre príslušníkov a zamestnancov útvaru. Kapitoly navrhovanej služobnej pomôcky korešpondujú s jednotlivými hlavami Prov- 1-5 pričom ustanovenia pôvodného predpisu, ktoré boli do predpisu zapracované prostredníctvom vložiek, sú súčasťou druhej časti. Vložka 1 a 2 Prov-1-5 nie je súčasťou novej služobnej pomôcky, nakoľko o nich pojednáva služobný predpis SPJ-4-15/Log. Autorský kolektív je zložený z príslušníkov 82. Brigády spoločnej podpory, Vzdušných síl OS SR, Pozemných síl OS SR, Síl pre špeciálne operácie a Veliteľstva vojenského zdravotníctva. V zápise z posledného pracovného rokovania je uvedený odsúhlasený harmonogram prác, ktorý stanovil úlohu spracovať prvú časť návrhu novej služobnej pomôcky do 20. októbra 2024. Následne opätovne zasadne autorský kolektív, ktorý prerokuje daný návrh. Rovnakým postupom sa a prerokuje a schváli aj druhá časť navrhovanej služobnej pomôcky. Finalizácia prác autorského kolektívu je stanovená do 31. januára 2025. Po uvedenom dátume bude návrh služobnej pomôcky zaslaný na pripomienkovanie do vojenskej rady náčelníka Generálneho štábu OS SR.

2.1 Faktory podmieňujúce zmeny v oblasti organizácie proviantného zabezpečenia

Prvá časť novej služobnej pomôcky s navrhovaným názvom „Organizácia proviantného zabezpečenia“ pozostáva zo siedmych kapitol, od základných ustanovení, cez vymedzenie povinností jednotlivých funkcionárov, až po výživu, stravovanie a činnosti orgánov proviantnej služby útvaru.



„Zodpovednosť a plnenie úloh funkcionármi útvaru“ je po základných ustanoveniach druhou kapitolou. Problematika personálneho zabezpečenia proviantnej služby obsahuje všetky aktuálne funkcie naprieč vertikálnou štruktúrou proviantnej služby, vrátane určenia povinností a zodpovedností jednotlivých funkcionárov. Od samotného veliteľa vojenského útvaru, v ktorom sa pripravuje strava, až po pomocnú silu v kuchyni. V personálnej oblasti je nutné konštatovať, že zloženie hospodárskych družstiev a hospodárskych čiat nie je unifikované a dá sa povedať, že je rozdielne útvar od útvaru. Príkladom rozdielnosti je zloženie funkcionárov zodpovedných za prípravu stravy v mechanizovanom prápore, oproti taktickému krídlu Vzdušných síl OS SR. V jednotkách vzdušných síl nie sú vytvorené hospodárske družstvá (okrem 46. krídla Kuchyňa – vojenská kuchyňa pozostávajúca z civilného personálu a troch profesionálnych vojakov). Samotní príslušníci s číslom špecializácie 760 sú súčasťou družstva zabezpečenia alebo družstva podpory. Štruktúra družstva zabezpečenia obsahuje funkciu veliteľa družstva, zástupcu veliteľa družstva/skladníka, kuchára-špecialistu, staršieho kuchára a samostatného referenta – pracovníka pre výživu. Uvedené zloženie družstva zabezpečenia sa nachádza v rámci rotý rádiolokačného prieskumu Veľká Ida. Ide o malú jednotku, avšak plne funkčnú kuchyňu mužstva. Treba však podotknúť, že veliteľ družstva zabezpečenia zodpovedá aj za iné špecializácie, nielen proviantné, a tak musí dohliadať aj na plnenie iných úloh. Na porovnanie mechanizovaný prápor disponuje hospodárskym družstvom, ktoré je zložené z funkcie veliteľa družstva, dvoch hlavných kuchárov, štyroch kuchárov/vodičov, dvoch pomocných kuchárov a štyroch pomocných síl – všetci príslušníci uvedeného družstva sú profesionálni vojaci s číslom vojenskej špecializácie 760. Funkcia skladníka sa nachádza v štruktúre zásobovacieho družstva alebo družstva skladov. Do úvahy treba brať rozdielne personálne štruktúry kuchyne mužstva, kde personál pripravujúci stravu pozostáva z profesionálnych vojakov a vojenskej kuchyne, kde stravu pripravuje civilný personál mimo štruktúr logistiky daného vojenského útvaru. V dôsledku uvedeného obsahuje druhá kapitola navrhovanej služobnej pomôcky viac ako 18 rozpracovaných funkcií.

Rovnako je možné sledovať nedisciplinovanosť aj pri obsadzovaní funkcií príslušníkov zodpovedných za zabezpečenie hospodárenia s materiálom ZT I bez riadneho zadefinovania spolupráce s ostatnými materiálovými funkcionármi. Jednotliví funkcionári zásobovacích tried nemajú bližšie špecifikované vzájomné väzby a pri súčasnom preferovaní kariérneho rastu predodborným, úlohy spojené so zabezpečením stravovania plnia príslušníci, ktorí nie sú oboznámení s komplexnou funkcionalitou služby zabezpečenia stravovania. Počiatky problému nachádzame pri transformácii materiálových tried na zásobovacie triedy. Došlok prerozdeleniu samotného materiálu proviantnej služby pod iné zásobovacie triedy (napríklad veľkokuchynské zariadenia, inventár, porcelán a ostatné kuchynské vybavenie sú súčasťou zásobovacej triedy ZT IV, poľná proviantná technika a náhradné diely, výstroj



pre kuchárova ostatné ochranné pracovné pomôcky pre kuchárov sú súčasťou zásobovacej triedy ZT II, mazivá a prevádzkové kvapaliny do poľnej proviantnej techniky sú súčasťou ZT III). Počas prerozdelenia však neboli, respektíve boli len čiastočne, prerozdelené kompetencie na jednotlivých materialistov zásobovacích tried. Komplexne sa teda už nedá pojednávať o proviantnej službe, nakoľko sa vytratil činnosti, ktoré v minulosti zabezpečovali výhradne jednotky proviantnej služby, akými boli napríklad personálna politika, výcvik odbornosti špecialistov proviantnej služby a iné. Jednotlivé stupne velenia a riadenia OS SR majú vo svojich štruktúrach rozdielne personálne obsadenie funkcionárov štábov zabezpečujúcich hospodárenie s materiálom ZT I. Dôsledkom je skutočnosť, že na tej istej funkcii v rôznych útvaroch sú funkcie obsadzované dôstojníkom, na inom poddôstojníkom, príslušníkom z hodnostného zboru mužstvo alebo civilným zamestnancom.

Pôvodne proviantná služba zabezpečovala svoju činnosť do obdobia prerozdelenia materiálových tried na zásobovacie triedy a straty komplexných kompetencií v oblasti zabezpečenia služby stravovania. Obnova logistických služieb sa objavila v roku 2018, kedy bol prijatý vojenský predpis Log-5-2 o logistických službách v Ozbrojených silách Slovenskej republiky. Tento vojenský predpis vo svojom obsahu definuje logistickú službu ako:

- „1. odborné riadenie síl a prostriedkov logistickej podpory (odborné útvary, jednotky, špecialisti) organizačnou zložkou logistiky na príslušnom stupni velenia a riadenia,
2. zabezpečenie riadenia preprav, prevádzky, údržby, opráv, starostlivosti o bezpečnosť VTZ a metrológiu,
3. zabezpečenie ozbrojených síl materiálom príslušnej ZT alebo jej vybranou časťou (napr. len proviantný materiál, len výstrojový materiál a pod.) a vykonávanie s tým súvisiacich a priradených ďalších činností (napr. spracovávanie podkladov pre jeho obstarávanie, doplňovanie, odsunovanie a pod.),
4. podieľanie sa na zabezpečení a plnení úloh súvisiacich funkčných oblastí logistiky,
5. súčasť logistiky daného stupňa velenia a riadenia.“ (Log-5-2, 2018, str. 5)

Proviantná služba, ako jedna z logistických služieb, dostala na základe tohto vojenského predpisu opäť kompetencie v oblasti zabezpečenia stravovania príslušníkov útvaru, starostlivosti o kuchynsko-jedálenské bloky, v ktorých sa pripravuje a vydáva strava, zodpovednosti za pridelené finančné prostriedky a realizáciu verejného obstarávania, evidencie a účtovania materiálu ZT I a spolupráce s funkcionármi ZT II a ZT IV na riadnom zásobovaní odsunu proviantného materiálu. Čo však treba s poľutovaním konštatovať je, že proviantná služba sa do personálnych štruktúr pretavila len na strategickej a operačnej úrovni. V rámci 82. Brigády spoločnej podpory ide o Proviantnú službu 44. centra logistických služieb s tabuľkovými miestami troch príslušníkov a štyroch civilných zamestnancov. V rámci odboru logistiky Spoločného operačného veliteľstva OS SR ide



o oddelenie operačnej logistiky s jedným príslušníkom. Proviantná služba odboru logistiky veliteľstva pozemných síl OS SR je súčasťou oddelenia tylových služieb s dvomi príslušníkmi. Odbor logistiky veliteľstva vzdušných síl disponuje oddelením tylových služieb s jedným príslušníkom a jedným civilným zamestnancom proviantnej služby. V rámci odboru logistiky veliteľstva síl pre špeciálne operácie ide o oddelenie tylových služieb momentálne bez obsadenia funkcionármi proviantnej služby a v rámci odboru logistiky veliteľstva vojenského zdravotníctva ide o jedného príslušníka v skupine logistiky. Nevytvorenie organizačnej štruktúry proviantnej služby najjednoduchších stupňoch velenia a riadenia OS SR bude mať za následok, že služba de facto nemôže existovať, pretože nebude možné zabezpečiť základné toky velenia a riadenia služby.

Rôznorodosť v jednotlivých funkciách proviantnej služby je zrejmá, nakoľko funkciu náčelníka proviantnej služby na taktickom stupni nenájdeme. Stále pretrváva funkcia dôstojník/starší dôstojník s číslom špecializácie 760 – odborník na zabezpečenie proviantným materiálom.

Ďalšou dôležitou kapitolou novej služobnej pomôcky je problematika výživy a stravovania príslušníkov. V tejto kapitole sa odzrkadlia ustanovenia Zákona č. 152/1995 Z. z. o potravinách a Nariadenia Európskeho parlamentu a rady č. 853/2004 o hygiene potravín pojednávajúce o problematike bezpečnosti potravín, uplatnenia zásad HACCP a správnej výrobných praxe. Analýza nebezpečenstva kontaminácie potravín a stanovenie kritických kontrolných bodov pri príprave stravy sú dôležitými ustanoveniami, s ktorými musí byť oboznámený každý príslušník proviantnej služby. Od roku 2023 sú práve tieto ustanovenia podkontrolou nie len rezortných príslušníkov proviantnej služby, ale aj kontroly z úrovne Regionálneho úradu verejného zdravotníctva miestne príslušného podľa adresy útvaru. Oblasť výživy príslušníkov a zamestnancov musí byť previazaná so služobným predpisom č. 14/2016, ktorý vo svojich prílohách vymedzuje odporúčané zloženia spotreby potravín na osobu a deň na dosiahnutie požadovaných energetických a výživových hodnôt stravných dávok a prídavkov potravín a obsah priemerných energetických a výživových hodnôt stravy na osobu a deň podľa stravných dávok a prídavkov potravín. V súlade s článkom 3 spomínaného služobného predpisu a výška dennej sadzby stravného pre stravné dávky a prídavky potravín upraví, ak priemerné spotrebiteľské ceny sledovaných druhov potravín vzrástli v mesiaci aspoň o 5 % v porovnaní s mesiacom, v ktorom bola výška sadzby naposledy upravená. (Služobný predpis Hlavného služobného úradu č. 14/2016, 2023) Výška dennej sadzby stravného pre stravné dávky a prídavky potravín sa upraví na základe údajov Štatistického úradu Slovenskej republiky o vývoji spotrebiteľských cien v Slovenskej republike. V súčasnej dobe pri dodržaní služobného predpisu sa nedá žiadnym spôsobom enormne navýšiť cena dennej stravej dávky spolu s prídavkami. Posledná úprava stravných dávok bola vykonaná v roku 2023 na základe vývoja spotrebiteľských cien potravín na



slovenskom trhu. Na základe uvedenej skutočnosti o kvalite potravín, resp. cenovo náročných potravín, rozhoduje práve výška denných sadzieb stravného k jednotlivým stravným dávkam a prídavkom potravín. Štvrtá kapitola obsahuje aj problematiku bufetového stravovania vrátane náročnosti na personál a strojové vybavenie. Podstatou kapitoly je vysvetliť samotný princíp bufetového stravovania, rozdielnosti oproti iným typom stravovania, zásady stolovania a hygieny.

Špecifické formy stravovania vojsk, ako piata kapitola, pojednáva o stravovaní príslušníkov v doposiaľ bližšie neurčených formách. Ide o riešenie stravovania počas plnenia úloh domáceho krízového manažmentu, ktoré stanovuje jednotlivé kroky pri vyvezení zásob proviantu a ich dopĺňovanie v priebehu použitia jednotiek OS SR na území Slovenskej republiky. Takéto proviantné zabezpečenie v priestore je spravidla určené rozkazom alebo nariadením nadriadeného orgánu vysielajúceho vojenského útvaru. Doposiaľ sa riešenie stravovania tohto typu použitia vojsk riešilo „ad hoc“ na základe vzniknutej krízovej situácie (stravovania počas pandémie COVID-19, migračná kríza a ochrana štátnej hranice, povodňová situácia a iné). Stravovanie počas cvičení na území Slovenskej republiky taktiež neodmysliteľne patria k špecifickým formám stravovania vojsk, no táto kapitola obsahuje aj problematiku stravovania počas cvičení mimo územia Slovenskej republiky, kedy sa pri príprave a priebehu samotného cvičenia aplikujú základné dokumenty Severoatlantickej aliancie (ďalej len „NATO“) v oblasti logistickej podpory, ak ide o členskú krajinu NATO. Je dôležité, aby funkcionári na taktickom stupni boli oboznámení so spôsobmi a možnosťami zabezpečenia stravovania, či už v rámci poskytovania podpory zo strany hostiteľskej krajiny alebo priamym oslovením hospodárskych subjektov v krajine realizácie cvičenia. Takáto forma obstarávania je usmerňovaná z úrovne ministerstva obrany a Generálneho štábu OS SR. Vlastný proces obstarávania sa uskutočňuje prostredníctvom a za riadenia určených splnomocnených funkcionárov logistiky. Či už hovoríme o cvičení na území alebo mimo územia Slovenskej republiky základným spôsobom stravovania je poskytovanie teplej stravy trikrát denne. Piata kapitola taktiež zakotvuje poskytovanie stravovania počas vykonávania vojenských operácií nevojnového charakteru v rámci poskytovania humanitárnej pomoci mimo územia Slovenskej republiky. (Doktrína Ozbrojených síl SR, 2009) Zabezpečenie stravovania vyslaných príslušníkov OS SR je v takomto prípade buď koordinované so spojeneckými armádami participujúcimi na plnení úloh v rámci memoranda o porozumení, alebo v zodpovednosti vysielajúcej krajiny, teda Slovenskej republiky. Uplatňujú sa na nich vo všeobecnosti rovnaké pravidlá ako na prípad zabezpečenia stravovania počas zahraničného cvičenia. Stravovanie pri rôznych sústreďeniach vojsk sa do piatej kapitoly vložilo po skúsenostiach so zabezpečením stravovania na nácviiku na vojenskú prehliadku k 80. výročiu Slovenského národného povstania v 81. krídle Sliač. Príslušníci podieľajúci sa na zabezpečení stravovania v rámci



skupiny RLS (Real Logistic Support) pretavili získané skúsenosti do všeobecných zásad organizácie stravovania tak veľkého počtu stravníkov. Od úloh plánovacieho obdobia sústredenia, cez materiálno-technické zabezpečenie až po uzatvorenie účtovnej evidencie a upratanie priestoru sústredenia a jeho uvedenie do pôvodného stavu.

2.2 Faktory podmieňajúce zmeny v oblasti materiálno-technického zabezpečenia

Navrhovaná služobná pomôcka a obsah jej druhej časti je spracovaný určeným autorským kolektívom do 30.11. 2024. Zameriava sa na plánovanie, zabezpečovanie a zásobovanie proviantným materiálom, prevádzkou a starostlivosťou o kuchynsko-jedálenské bloky, hospodárením s proviantom a obalmi na proviant. Cieľom je obsiahnuť všetko, čo je potrebné na prevádzku a zvýšenie úrovne vybavenia kuchynsko-jedálenských blokov. Aj napriek tomu, že sa v roku 2023 podarilo zlepšiť stav veľkokuchynských zariadení v jednotlivých stravovacích zariadeniach, je potrebné konštatovať, že proces obstarávania tohto typu majetku je zdĺhavý. Konkrétny príklad uvádza, že obdobie medzi odoslaním požiadavky na zabezpečenie verejného obstarávania spolu s určením predpokladanej hodnoty zákazky, technickou špecifikáciou jednotlivých zariadení a dodaním novo zakúpeného veľkokuchynského zariadenia v novembri 2023 predstavovalo 21 mesiacov pričom finančné prostriedky na tento nákup museli byť súčasťou programovania zdrojov už v roku 2021. Z uvedeného nákupu sa však nepodarilo obnoviť všetky zastarané druhy veľkokuchynských zariadení.

Ďalší proces verejného obstarávania potrebného veľkokuchynského zariadenia bol začatý v mesiaci október 2023, pričom sa v 18.7. 2024 realizovalo otváranie predložených cenových ponúk. Na základe doručených ponúk bolo zostavené predbežné poradie uchádzačov, pričom sa pri ďalšom skúmaní, či uchádzač splnil požiadavky na predmet zákazky, identifikovali nezrovnalosti v predložených dokumentoch. Dotknutý uchádzač bol vyzvaný, aby vysvetlil jednotlivé nezrovnalosti. V lehote doručil vysvetlenie ponuky, ktorej prílohou boli technické a produktové listy všetkých položiek predmetu zákazky. Komisia po preskúmaní vysvetlenia konštatovala, že uchádzač nesplnil požiadavky verejného obstarávateľa. Následne komisia skúmala predložené ponuky ďalších uchádzačov v poradí, avšak konštatovala nesplnenie požiadaviek u všetkých uchádzačov. Komisia navrhla zrušiť predmetné verejné obstarávanie z dôvodu diskriminačnej povahy opisu predmetu zákazky. Tým pádom sa ďalšia obnova veľkokuchynského zariadenia neuskutočnila a finančné prostriedky vyčlenené na tento účel neboli použité.

Časť materiálu a zariadení do stravovacieho zariadenia si vojenské útvary nakupujú samy prostredníctvom decentrálného verejného obstarávania v schválenom finančnom limite po naplánovaní dostatočného objemu finančných prostriedkov v procese obranného



plánovania. Ide najmä o chladiarenské a mraziarenské zariadenia, vybavenia stravovacích zariadení. Spôsoby nadobudnutia materiálu sú uvedené v návrhu služobnej pomôcky. Všetky činnosti sú zamerané na postupnú odmenu a modernizáciu stravovacích zariadení s dôrazom na dodržanie prísnych hygienických a technických noriem, ktoré vyžaduje správna výrobná prax a systém HACCP¹. Proces verejného obstarávania je možné zrýchliť a zefektívniť, napríklad zriadením dynamického nákupného systému (ďalej len „DNS“) na veľkokuchynské zariadenia. V zriadenom DNS si vojenské útvary a zariadenia môžu sami zadávať výzvy na predkladanie ponúk a uzatvárať kúpne zmluvy s dodávateľmi (pod odborným dohľadom Sekcie verejného obstarávania Ministerstva obrany SR). Dynamický nákupný systém je používaný vojenskými útvarmi od roku 2022, kedy sa zriadil DNS na potraviny na zabezpečenie stravovania. Postupne boli zamestnancami vtedajšieho Úradu pre investície a akvizície MO SR ako prví školení funkcionári zodpovední za hospodárenie s materiálom ZT I, pričom systém nákupov prostredníctvom DNS sa postupom času osvedčil. Vytvoril sa „katalóg“ dodávateľov potravín, ktorí samotným zaradením do DNS prejavili záujem o uzatvorenie zmluvného vzťahu s vojenskými útvarmi.

Dôležitou súčasťou novej služobnej pomôcky je riešenie stavu kuchynsko-jedálenských blokov spolu s požiadavkami na jednotlivé prevádzkové časti. Do tejto časti sú implementované ustanovenia Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 533/2007 o podrobnostiach a požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania v znení neskorších dodatkov, Zákona č. 152/1995 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov a Nariadenia Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 853/2004 o hygiene potravín. Na základe uvedených normatívnych aktov je potrebné v kuchynsko-jedálenskom bloku zabezpečiť funkčnosť prevádzky a pritom sa zamerať na vonkajšie priestory, steny a stropy, podlahy, okná a ostatné otvory, dvere, kríženie čistých a nečistých častí prevádzky, vetranie, ventilácia, odvod odpadov, stav kanalizácie, dostatok teplej a studenej pitnej vody, osvetlenie, zabezpečenie pred vniknutím škodcov a hlodavcov. Skladovanie v priestoroch, prípadne podmienkach, aby sa zachovala ich bezpečnosť, kvalita a biologická hodnota potravín a surovín na ich výrobu (napr. čistota skladovacích priestorov a manipulačného zariadenia, oddelené uchovávanie a umiestnenie vzájomne nezlučiteľných druhov surovín a potravín, skladovanie obalov na balenie potravín a prepravných obalov), dodržiavanie a evidencia teplotných režimov v skladovacích priestoroch, chladničkách a mrazničkách. Nemenej dôležitými požiadavkami sú priestory pre kuchynský personál, teda vytvorenie priestoru pre dodržiavanie osobnej hygieny zamestnancami kuchyne. Skladovanie čistiacich a dezinfekčných prostriedkov musí byť zabezpečené oddelene od priestorov, kde sa manipuluje s potravinami. Požiadavky správnej výrobnéj praxe a systému HACCP vyžadujú,

¹ H – hazard – riziko, nebezpečenstvo, ohrozenie, A – analysis – analýza, zistenie, preskúmanie, C – critical – kritický, C – control – rozhodujúci, kontrolný, P – points – body



aby bol určený, zavedený a zachovávaný postup alebo postupy založené na zásadách HACCP zohľadňujúce flexibilitu v súvislosti s charakterom prevádzky, dodržiavanie systému HACCP, riadenie procesov - zavedené a zachovávané požiadavky na dodržiavanie všetkých operácií súvisiacich s výrobou, manipuláciou a umiestnením potravín. (Vyhláška č. 533/2007 Z.z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania, 2007)

V stacionárnych vojenských stravovacích zariadeniach jednotlivých útvarov OS SR riešených vo forme vojenskej kuchyne alebo kuchyne mužstva dlhodobo absentujú prvky súvisiace s ich modernizáciou. Chýba plánovanie a vyčleňovanie finančných prostriedkov na rekonštrukciu resp. stavebné úpravy kuchynsko-jedálenských blokov a jeho jednotlivých miestností a na modernizáciu zastaraných veľkokuchynských zariadení a ďalšieho hnuťného majetku. Starostlivosť o kuchynsko-jedálenské bloky sa zamerala len na drobné stavebné a rutinné opravy, ktoré sú schopné zabezpečiť pracoviská údržby infraštruktúry v jednotlivých posádkach vojenských útvarov. Pre uskladnenie zásob materiálu ZT I (proviant) je využívaná skladová infraštruktúra postavená v prvej a druhej polovici 20. storočia. V posledných 20. rokoch je prevádzkovaná v podmienkach nedostatku finančných zdrojov na rutinnú a štandardnú údržbu, čo má za následok prevažne nevyhovujúci, alebo havarijný stav týchto objektov. Modernizácia a postupné nahrádzanie kvalitatívne a technologicky vyspelejšími objektmi a novými systémami zabezpečenia a ochrany bolo vykonané len v minimálnej miere.

Modernizácia kuchynsko-jedálenských blokov sa musí orientovať na projekty investičnej výstavby (napr. celkovú rekonštrukciu objektov, technických zariadení, rozvodov jednotlivých druhov energií, opravu a údržbu jednotlivých miestností). Modernizáciu je potrebné smerovať k dodržaniu prísnych hygienických a technických noriem, ktoré vyžaduje správna výrobná prax a systém HACCP.

3 MODERNIZAČNÉ PROJEKTY PODMIEŇUJÚCE ZMENY STAVU VÝZBROJE V PROVIAANTNEJ SLUŽBE

Príslušníci Proviantnej služby 44. centra logistických služieb (ďalej len „CLS“) spadajúcej pod 82. Brigádu spoločnej podpory vyvíjajú tlak a upozorňujú na dlhodobo zlú a neriešenú situáciu v oblasti stavu poľnej proviantnej techniky. Najväčšie problémy spôsobujú jednotlivým vojenským útvarom chýbajúce spôsobilosti na prepravu a uskladnenie pitnej vody a prepravu a skladovanie chladených a mrazených potravín. Nevynímajúc poľnú proviantnú techniku určenú na samotnú prípravu stravy, a to poľné automobilové kuchyne a príviesné kuchyne.



Na základe vykonania analýzy súčasného stavu proviantnej služby v roku 2024 sú k dispozícii jednoznačné údaje potvrdzujúce fakt, že OS SR nedisponujú dostatočným množstvom prevádzkyschopnej poľnej proviantnej techniky k zabezpečeniu stravovania vlastných príslušníkov vojenských útvarov. Z údajov vyplýva, že kapacita dostupnej poľnej proviantnej techniky predstavuje zabezpečenie stravovania pre 8000 stravníkov. Podľa údajov zo štatistickej ročenky personálu OS SR boli skutočné počty vojenského personálu k dátumu 31.12.2023 na úrovni „12991“ (Štatistická ročenka personálu OS SR 2023, 2024, str. 11). Úroveň zabezpečenia vojenského personálu pri riešení stravovania v poľných podmienkach jeteda na hodnote 61,58 %.

Súčasne používanou poľnou proviantnou technikou na prípravu stravy je poľná kontajnerová kuchyňa ISO 1C zložená z viacerých modulov kontajnerov, automobilová kuchyňa POKA 3/1 na podvozku vozidla Praga V3S, prívesná kuchyňa PK-26H, PK-60, poľná kuchynka PK-50 a PK-12. Technika je morálne a technologicky zastaralá a opotrebovaná, nespĺňa súčasné hygienické štandardy pre prípravu stravy. Ďalším markantným problémom je nedostupnosť náhradných dielov a nedostupnosť samotného servisu vozidiel. Najmodernejším typom z uvedených poľných kuchýň disponuje 53. prápor poľných služieb Hlohovec a to kontajnerovými kuchyňami ISO 1C zavedenými do používania v roku 2004. Problematickou oblasťou pri používaní kontajnerových kuchýň je ich nízka mobilita. Na ich prepravu je potrebné vozidlo TATRA MULTILIFT, ktoré je určené pre kompletáciu so sklápacou korbou a nadstavbami. V prípade ďalšej možnej akvizície tohto typu poľných kuchýň by bolo potrebné zabezpečiť aj dostatočný počet prepravnej kapacity tak, aby bola kuchyňa kedykoľvek presunutá v prípade ohrozenia. Prívesné kuchyne sú výbornou alternatívou ako zabezpečiť prípravu stravy pre menšie jednotky a sú dostatočne mobilné. Jednotky na taktickej úrovni by si tak riešili stravovanie vlastnými silami a prostriedkami v menších skupinách. S poľutovaním však treba konštatovať, že návrh akvizície prívesných poľných kuchýň, ktoré by nahradili PK-26H a PK-50 nebol odsúhlasený aj napriek tomu, že dostupnosť tohto typu techniky je výrazne vyššia ako dostupnosť automobilových poľných kuchýň.

Modernizačný projekt navrhnutý z úrovne Proviantnej služby 44. CLS predstavoval vytvorenie mobilnej poľnej automobilovej kuchyne na podvozku N3G, pričom by išlo o vozidlo a príves kompletne pokrývajúce potreby prípravy stravy v poľných podmienkach. Vozidlo by malo na podvozku nadstavbu s vybavením na realizáciu varenia, smaženia, dusenia, pečenia teda teplej, ale aj studenej úpravy potravín v súlade s požiadavkami HACCP. Poskytovalo by celodenné stravovanie pre 250 príslušníkov alebo stravovanie formou jedného jedla v počte 600 porcií. Príves by obsahoval elektrocentrálu s dostatočným výkonom na obsluhu kuchyne, chladiarenského zariadenia a cisterny na pitnú vodu, ktoré by boli taktiež súčasťou nadstavby prívesu. Projekt pozostával z vývoja



novej automobilovej techniky podľa vzoru Českej armády, ktorá v súčasnosti pracuje na vývoji poľnej kuchyne POKA-5 prostredníctvom Vojenského technického ústavu, štátneho podniku.

Z dostupných zdrojov z prostredia Proviantnej služby 44.CLS je zrejmé, že Armáda Českej republiky, ako jediná z okolitých armád, pracuje na rozvoji a modernizácii automobilovej poľnej proviantnej techniky. Už v minulosti sa im podarilo vyvinúť vozidlo POKA-4. Ako uvádza Vojenský technický ústav, š. p. „POKA 4 je určená k prípravě, regeneracia výdeji kvalitní a plnohodnotné teplé stravy na stupni útvar při činnosti vojsk v polních podmínkách. POKA 4 lze používat jak na teritoriu ČR, tak i v zahraničních misích. POKA 4 zabezpečuje přepravu členů obsluhy, pohyblivých zásob potravin, pitné vody a PHM. POKA 4 je plánována jako náhrada stávající zastaralé automobilní kuchyně POKA 3/1. Soupravu POKA 4 tvoří skříňové vozidlo s vnitřní zástavbou uzpůsobenou k vlastní přípravě a výdeji stravy askříňový přívěs s vnitřní zástavbou uzpůsobenou k uložení zásoby potravin a pitné vody a k přípravě polotovarů. Skříňové karosérie vozidla a přívěsu svými rozměry a tvarem umožňují železniční přepravu. Součástí přívěsu je také nezávislý elektrický zdroj (EC 16 kW). POKA 4 je plně vybavena základními technologiemi pro úpravu mikroklimatu účelových nástaveb. POKA 4 je schopna překonávat prostory zamořené účinky ZHN.“ (<https://www.vtusp.cz/produkty/specialni-pracoviste/polni-kuchyne-automobilni-poka-4/>). Z doposiaľ nezistených príčin sa výroba tohto typu vozidla nerozšírila, no vozidlo sa stalozákladom v nasledujúcom modernizačnom vývoji vozidla POKA-5. V rámci nadviazanej spolupráce s českým partnerom vytvorili príslušníci Proviantnej služby 44. CLS návrh projektu, ktorý by zahŕňal požiadavky modelu POKA-5 obohatený o požiadavky slovenských ozbrojených síl.

Návrh modernizačného projektu v rámci OS SR bol predložený na rade náčelníka Generálneho štábu dňa 11.10.2024 v Trenčíne, kde nebol schválený z dôvodu finančnej náročnosti celého objemu projektu. Prijatým rozhodnutím z úrovne náčelníka GŠ OS SR však bol vytvorený priestor do decembra 2024 na úpravu predložených materiálov so zameraním navýpočet potrebných finančných prostriedkov na vývoj a obstaranie istého počtu poľnej proviantnej techniky. Znížený počet navrhovaných kusov techniky mal obsiahnuť zabezpečenie výcvikov v priestoroch CV Lešť a zabezpečenie poskytovania podpory zo strany Slovenskej republiky v rámci HNS pre zahraničné vojská.

V prípade nerealizovania projektov modernizácie poľnej proviantnej výzbroje a techniky nebude možné v plnom rozsahu zdieľať spôsobilosti v rámci medzinárodného krízového manažmentu a národného krízového manažmentu, na ktorých sú OS SR povinné saponovať v zmysle platnej legislatívy.



ZÁVER

Článok svojim obsahom predstavil aktuálne dianie v rámci proviantnej služby OS SR. Novelizácia vojenských predpisov, upriamenie pozornosti na zlý stav proviantnej techniky a jeho náprava, obnova veľkokuchynských zariadení a celková modernizácia a zatraktívnenie stravovania príslušníkov a zamestnancov rezortu ministerstva obrany sú hlavnou náplňou činnosti príslušníkov proviantnej služby na všetkých úrovniach velenia a riadenia OS SR. Netreba zabúdať, že stravovanie je jednou z obligatórnych náležitostí personálu a jednou zo základných spôsobilostí, ktoré požadujú zahraničné vojská od OS SR v rámci podpory zo strany hostiteľskej krajiny. Je dôležité, aby OS SR mohli plniť svoje úlohy v priestore nasadenia a bolischopné realizovať službu stravovania pre vlastných príslušníkov v stanovenom čase, množstve a požadovanej kvalite a rovnako dosiahnuť interoperabilitu v medzinárodnom prostredí.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2009. Doktrína Ozbroyených síl SR (C). Bratislava. [online]. Dostupné na internete: <https://www.mod.gov.sk/data/files/831.pdf>
- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2018. Log-5-2 Vojenský predpis o logistických službách v ozbrojených silách Slovenskej republiky. Bratislava : 2018. 53 s.
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2023. Služobný predpis hlavného služobného úradu č. 14/2016 o poskytovaní proviantných náležitostí a prepravných náležitostí - konsolidované znenie. Bratislava : 2023. 29 s.
- Personálny úrad OS SR. 2024. Štatistická ročenka personálu OS SR 2023. Liptovský Mikuláš. [online]. Dostupné na internete: <https://personal.mil.sk/7868/>
- Vyhláška č. 533/2007 Z.z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania. [online]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2007/533/>
<<https://www.vtusp.cz/produkty/specialni-pracoviste/polni-kuchyne-automobilni-poka-4/>>

kpt. Mgr. Monika PAPŠOVÁ

Externý doktorand Katedry bezpečnosti a obrany

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

Tel.: 0960/339 205

Email: monika.papsova@mil.sk



FAKTORY PODMIEŇUJÚCE KVALITU VZDELÁVANIA DÔSTOJNÍKOV OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Monika SAGANOVÁ

FACTORS CONDUCTING THE QUALITY OF EDUCATION OF OFFICERS OF THE ARMED FORCES OF THE SLOVAK REPUBLIC

Abstract:

The author of the article states the conditioning factors that affect the quality of education of the rank and file corps of officers. It focuses on specific military skills such as military logistics and command skills. The article uses the obtained statistical data together with the author's empirical findings. The article will point out the weaker areas of officer education, which, after removal, could lead to the optimization of the officer education process.

Keywords: *conducting factors, education, training, officers, military logistics, armed forces*

ÚVOD

Držiteľ Nobelovej ceny za mier, Martin Luther King, Jr. povedal: „Poslaním vzdelania je naučiť ľudí intenzívne a kriticky myslieť. Inteligencia a charakter je cieľom pravého vzdelania!“ Vzdelávanie je nepretržitý, premyslený a pravidelne optimalizovaný proces, ktorý poskytuje intelektuálny základ pre úspešné riadenie a vedenie ľudí v akomkoľvek sektore. O to viac je však vzdelávanie dôležité v OS SR, kde velenia a riadenie činnosti profesionálnych vojakov je priamo závislé od schopnosti a intelektu riadiaceho personálu, teda dôstojníkov. Vzdelávanie dôstojníkov musí byť zamerané na podporu kritického myslenia, rýchleho úsudku, plynulej komunikácie a čo najsprávnejšej analýzy. Rozvoj týchto zručností vstúpuje do mladých budúcich dôstojníkov už od prvého dňa štúdia Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika v Liptovskom Mikuláši (ďalej len „AOS“).

Neskôr po ukončení štúdia k rozvoju daných zručností napomáhajú kariérne a odborné kurzy vedené Centrom vzdelávania (ďalej len „CV“) a vo veľkej miere taktiež zahraničné ekvivalentné kurzy na vojenskú hodnosť podľa prílohy č. 1 Služobného predpisu Hlavného služobného úradu 109 z 25. decembra 2022 o požiadavkách na vojenskú hodnosť



a odborných požiadavkách na výkon funkcie o úrovni znalosti cudzieho jazyka na vojenskú hodnosť a na výkon funkcie, o spôsobe ich získavania, o podmienkach uznávania požiadaviek na vojenskú hodnosť a odborných požiadaviek na výkon funkcie dosiahnutých pred účinnosťou zákona č. 281/2015 Z. z. o štátnej službe profesionálnych vojakov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Služobný predpisu HSÚ 109/2022“).

Kariérne a odborné vzdelávanie, rozširovanie znalostí a získavanie praktických skúseností je v kariére každého jedného dôstojníka nevyhnutné. V závere 21. medzinárodnej vedeckej konferencie organizovanej Katedrou spoločenských vied a jazykov, AOS gen. M. R. Štefánika bolo vyslovené motto: *„Profesijné vzdelávanie a vodcovské atribúty sú prepojené nádoby, ktoré je potrebné neustále inovovať a aj aktualizovať v dnešnom svete modernej medzinárodnej edukácie.“* (PETRUFOVÁ, 2022, str.28).

Na základe záverov konferencie môžem aj my dedukovať neustálu potrebu zhodnocovania a inovácie systému vzdelávania. Jedným z dôležitých krokov v rámci inovácie systému vzdelávania je zavádzanie nových informačno-komunikačných technológií (ďalej len „IKT“), modernizácia zariadení, snaha o zníženie deficitu vojensko-pedagogického personálu a celková optimalizácia získavania nových dôstojníkov OS SR.

Bezpečnostné prostredie, v ktorom pôsobia profesionálni vojaci, a hrozby, ktoré v ňom vznikajú sú nestále, rýchlo meniace a vyžadujúce kvalitné riadenie obrany štátu, rozsiahle spôsobilosti veliteľov, rýchle jednanie orgánov velenia a riadenia, a vysokú úroveň odbornosti a pripravenosti OS SR. K zabezpečeniu takýchto cieľov je potrebné neustále optimalizovať a modernizovať systém vzdelávania dôstojníkov, využívať pri tom najmodernejšie IKT, praktické skúsenosti a znalosti z predchádzajúcich situácií, novátorské postupy a modely vzdelávania po konkrétnych odbornostiach, tak aby sme dokázali držať tempo vývoja, a zároveň aby sa neustále zvyšovala profesionalita všetkých účastníkov vzdelávania.

1 HISTÓRIA VOJENSKÉHO VZDELÁVANIA

Od roku 1973, čo môžeme pokladať za vznik vojenského vysokoškolského vzdelávania na Liptove, sa súčasná AOS formovala, profilovala a prešla mnohými zmenami organizačnej štruktúry. Dňa 3. septembra 1973 začala **Vysoká vojenská technická škola** (ďalej len „VVTŠ“) pripravovať prvých poslucháčov, vojakov z povolania, na 11 katedrách spoločných pre vysokoškolskú aj stredoškolskú prípravu.

Počas nasledovných rokov sa menili legislatívne normy pre fungovanie vojenských škôl. Bol zmenený a doplnený branný zákon, urobené zákonné úpravy v priebehu služby



vojakov z povolania a novým zákonom o vysokých školách (zákon č. 39/1980) bol výrazne ovplyvnený aj vývoj VVTŠ. (VANĚK, 1993). Do vysokých vojenských škôl sa sústreďovala najmodernejšia vojenská a didaktická technika a maximálne úsilie bolo venované zabezpečeniu kvalifikovane pripravených pedagogických a vedeckých pracovníkov s cieľom vychovávať a vzdelávať kvalifikovaných, teoreticky a aj prakticky zdatných profesionálnych vojakov.

Vznikom samostatnej Slovenskej republiky vznikla Armáda Slovenskej republiky a bola zriadená **Vojenská akadémia**, ktorá vznikla zlúčením VVTŠ a Vysokej vojenskej pedagogickej školy v Bratislave. Vojenská akadémia (ďalej len „VA“) pripravovala vojenských profesionálov pre všetky druhy vojsk Armády Slovenskej republiky v príslušných študijných odboroch a špecializáciách, okrem odborností súvisiacich s letectvom. Vo VA boli zriadené štyri fakulty. Všetky študijné odbory a špecializácie boli na nich koncipované ako 5-ročné inžinierske štúdium, pričom obsah učiva bol v prvom ročníku rovnaký. VA bola jediná vysoká vojenská škola, ktorá vychovávala vojenských profesionálov pre pozemné sily a protivzdušnú obranu na Slovensku. Predstavovala najvyššiu vojenskú vzdelávaciu, výchovnú a vedeckú inštitúciu v Slovenskej republike. Jej hlavnou úlohou bolo poskytovať vysokoškolské vzdelanie, výcvik, ďalšie odborné a kariérne vzdelávanie a v neposlednom rade umožňovať tvorivé vedecké bádanie. (ADAMÍKOVÁ, 2013). Štruktúra VA pozostávala zo štyroch fakúlt:



Fakulta pozemného vojska, dekan plk. Belan,



Fakulta protivzdušnej obrany (PVO), poverený dekan plk. V. Jurčák



Fakulta logistiky, dekan plk. R. Morávek



Fakulta zabezpečenia velenia, dekan plk. D. Repčík

Dňom 31. augusta 2004 bola VA zrušená zákonom Národnej rady Slovenskej republiky zrušením zákona č. 185/1993 o zriadení akadémie v Liptovskom Mikuláši a od 1. septembra 2004 ju nahradila Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika a zároveň bola zriadená **Národná akadémia obrany maršala Andreja Hadika** (ďalej len „NAO“). Študenti zrušenej VA pokračovali vo vzdelávaní na novovzniknutej AOS. V rámci organizačných zmien väčšina pracovníkov VA bola preradená do štruktúr AOS a NAO.



Národná akadémia pôsobila ako vzdelávacie a výcvikové centrum, ktoré uskutočňovalo vzdelávanie a výcvik formou kurzov. Jej poslaním bolo poskytovať výcvik a vzdelávanie na získanie a rozvoj vedomostí, intelektuálnych návykov a praktických zručností dôstojníkov a práporčíkov. Zodpovedala za základný výcvik a vojenský program kadetov, vstupný odborný výcvik absolventov AOS a civilných vysokých škôl, kariérne vzdelávanie a výcvik dôstojníkov, vzdelávanie a výcvik práporčíkov, zabezpečovanie medzinárodných kariérnych kurzov a medzinárodnej spolupráce.

Akademické vysokoškolské vzdelávanie zabezpečovala AOS a bolo oddelené od vojenského výcviku, ktorý mal byť vykonávaný na NAO. V procese transformácie rezortu obrany a národného systému vojenského vzdelávania a výcviku bola vykonaná integrácia poslania inštitúcií a dňom 31. augusta 2008 NAO zanikla. (ADAMÍKOVÁ,2013)

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika vznikla ako vysoká vojenská škola so štruktúrou bez fakúlt. Novovzniknutú AOS zabezpečovalo až trinásť katedier, čo bolo výsledkom štúdia posledných študentov VA. Posledné vojenské katedry skončili svoju činnosť v roku 2006, čo môžeme považovať za **posledné odborné vysokoškolské vzdelávanie** budúcich dôstojníkov na AOS. V priebehu ďalšieho obdobia sa štruktúra AOS formovala podľa požiadaviek súvisiacich s vysokoškolskou výučbou a od roku 2012 sa vyučovalo na siedmych katedrách – Katedra manažmentu, Katedra elektroniky, Katedra strojárstva, Katedra informatiky, Katedra spoločenských vied a jazykov, Katedra bezpečnosti a obrana a Katedra telesnej výchovy a športu.

V júli 2011 ukončili štúdium v AOS poslední študenti 4-ročného bakalárskeho štúdia a od septembra 2011 študujú v AOS výhradne študenti podľa nových 3-ročných bakalárskych študijných programov. Rozbehol sa proces začlenenia vojenského programu do študijných programov, ktorého cieľom je skrátiť celkovú prípravu vojenských profesionálov a tak naplniť oprávnenú požiadavku ozbrojených síl Slovenskej republiky. Taktiež ako pozitívny obrat vo vzdelávaní budúcich dôstojníkov možno považovať vznik nových katedier. Od roku 2021 sa budúci dôstojníci vzdelávajú na jednej z nasledovných katedier - Katedra elektroniky, Katedra strojárstva, Katedra informatiky, Katedra spoločenských vied a jazykov, Katedra bezpečnosti a obrana a Katedra telesnej výchovy a športu, Katedra logistického zabezpečenia a Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia.

Veľmi markantný a pozitívny význam v oblasti vzdelávania budúcich dôstojníkov má aj nedávny nárast vysokoškolských učiteľov so skúsenosťami a znalosťami z praxe počas pôsobenia v konkrétnych jednotkách, na útvaroch alebo v rámci celého rezortu MO.



2 ZÁKLADNÉ VÝCHODISKÁ PRE ZABEZPEČENIE KVALITY VZDELÁVANIA DÔSTOJNÍKOV

Medzi jeden zo základných dokumentov zdôrazňujúcich dôležitosť systematického prístupu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania, vrátane pravidelného hodnotenia a zlepšovania procesov patrí **Vnútný systém zabezpečovania kvality AOS (č. Q-50, 20022)**, ktorý popisuje systém zabezpečovania kvality vzdelávania. Vychádza z Dlhodobého zámeru na obdobie 2022 – 2032 (č. Q-333, 2021), z dokumentu Politiky na zabezpečovanie kvality (č. Q-43, 2021) a zo štandardov pre zabezpečovanie kvality vysokoškolského vzdelávania. Zároveň sa opiera o vymedzenie poslania Akadémie ozbrojených síl. Zahŕňa stanovenie požiadaviek, realizáciu činností, pravidelné vyhodnocovanie a rozvoj kvality vo vzdelávaní, vede a tvorivých činnostiach.

Štandardy pre vnútorný systém zabezpečovania kvality, sú dokumentom, ktorý stanovuje politiku a štandardy, ktoré vysoká škola uplatňuje na zabezpečenie kvality poskytovaného vzdelávania. Základným princípom je prijatie primárnej zodpovednosti vysokej školy za kvalitu poskytovaného vzdelávania na všetkých súčiastiach vysokej školy, na všetkých úrovniach a vo všetkých aspektoch vzdelávania.

Ďalším dokumentom, ktorý rámcuje kvalitu vojenského vzdelávania je **Vnútný systém kvality Centra vzdelávania Akadémie ozbrojených síl generála M. R. Štefánika** (č.: AOS - 275/3 - 13/2018) , ktorý sa zameriava na zabezpečenie kvality vzdelávania v rámci Centra vzdelávania. Na základe § 87a zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách je Vnútný systém kvality CV odvodený od Vnútného systému kvality AOS, ktorý bol potvrdený Akreditačnou komisiou vlády SR v rámci komplexnej akreditácie AOS v roku 2016 - v súlade s Bolonskou deklaráciou z roku 1999 a Štandardami a usmerneniami na zabezpečovanie kvality v Európskom priestore vysokoškolského vzdelávania. Základný opis tohto systému je uvedený v dokumente Vnútný systém kvality AOS. V súlade s čl. 2 ods. 5 tohto dokumentu sa Vnútný systém kvality CV, okrem citovaného zákona č. 131/2002 Z. z., riadi aj požiadavkami smernice BiSC 75-7 o vzdelávaní a individuálnom výcviku (E&IT).

Smernica BiSC 75-7 podrobne opisuje priebeh a požiadavky NATO na inštitucionálnu akreditáciu vzdelávacieho a výcvikového zariadenia (Education and Training Facility - ETF).

Hlavnou snahou CV je dosiahnuť čo najvyššiu kvalitu vzdelávania profesionálnych vojakov prostredníctvom neustáleho zvyšovania kvality existujúcich a pripravovaných kurzov, čo je podporované novými poznatkami manažmentu skúseností (Lessons Learned) a vývojom doktrín. Pre splnenie požadovanej úrovne kvality zavádza centrum vzdelávania procesy a postupy, ktoré sú hlavnou témou tohto dokumentu. (Vnútný systém kvality Centra vzdelávania AOS, 2018).



Vyššie uvedené dokumenty sú vnútornými predpismi a nariadeniami rámčujúce kvalitu vzdelávania zabezpečujúcu Akadémiou ozbrojených síl. Medzi strategické dokumenty, ktoré pojednávajú o vojenskom vzdelávaní môžeme zaradiť **Obrannú stratégiu Slovenskej republiky**, ktorá stanovuje požiadavku na doplňovanie a udržiavanie vojenského personálu v požadovanom *počte a kvalite, zvyšovanie jeho vzdelania*, odbornej a fyzickej pripravenosti, psychickej odolnosti, jeho vlastenecké cítenie a *rozvoj líderských kvalít veliaceho personálu*. Taktiež deklaruje, že Slovenská republika zabezpečí na obranu štátu ľudské zdroje najmä v ozbrojených silách, v ostatných výkonných prvkoch systému obrany štátu a v orgánoch štátnej správy, pričom *skvalitní ich výber a prípravu, zabezpečí ich profesionalitu, odbornosť, morálne kvality, podmienky na ich udržanie*. (Obranná stratégia Slovenskej republiky, 2021)

Dlhodobý plán rozvoja obrany s dôrazom na výstavbu a rozvoj ozbrojených síl Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2035 kladie dôraz na rozvíjanie moderných foriem vzdelávania a prípravy profesionálnych vojakov v rezortných i mimorezortných vzdelávacích zariadeniach doma a v zahraničí. Ambíciou je nárast personálu tak, aby zohľadňoval nárast požiadaviek a objemu úloh plnených OS SR a aby sa súčasne zabezpečil rozvoj vojenského vzdelávania a vojenskej vedy. Na Akadémii ozbrojených síl generála M. R. Štefánika sa počíta s 5%-ným nárastom počtu personálu a taktiež s obnovou a modernizáciou infraštruktúry AOS do konca roku 2035. (Dlhodobý plán rozvoja obrany s dôrazom na výstavbu a rozvoj OS SR, 2022).

3 FAKTORY PODMIEŇUJÚCE KVALITU VZDELÁVANIA

Od vzniku samostatných ozbrojených síl SR v roku 1993 po rozdelení spoločného štátu až doteraz boli namiesto investícií a systémového prístupu k vojenskému vzdelávaniu viac uplatňované operatívne, improvizované riešenia a experimenty bez potrebnej analýzy možných negatívnych externalít pre rozvoj vojenskej vedy a praxe. Najmä z tohto dôvodu je v súčasnosti potrebné prehodnotiť a optimalizovať systém vzdelávania. (PAPŠOVÁ, 2023, str. 102).

Súčasný vzdelávací proces, jeho kvalitu a následne výkon a stabilitu pôsobenia dôstojníkov ozbrojených síl je podmienený faktormi

- *v oblasti ľudských zdrojov*, kde má enormný vplyv na celkové odborné vzdelávanie dôstojníkov deficit odborného vojensko-pedagogického personálu. spôsob získavania dôstojníkov OS SR prostredníctvom dôstojníckeho kurzu pre absolventov vysokých škôl (ďalej len „DKAVŠ“).



- v oblasti finančných zdrojov, od ktorých je závislá už beztak časovo náročná modernizácia infraštruktúry vzdelávacích inštitúcií, zavádzanie nových informačno-komunikačných technológií do procesu vzdelávania,

3.1 Faktory v oblasti ľudských zdrojov

3.1.1. Deficit vojensko-pedagogického personálu

Enormné znižovanie počtu pedagogických pracovníkov AOS v období rokov 2004 až 2010 spolu so snahou pripraviť všeobecného, a však nevojenského manažéra pre OS SR, malo pre vojenskú prax v konečnom dôsledku negatívny dopad. Absentujúca odborná pripravenosť, nedostatok vedomostí a praktických skúseností s riadením a velením vojenským jednotkám majú dodnes negatívny dopad. Reflektuje to vysoká fluktuácia, demotivácia profesionálnych vojakov a zamestnancov, a v konečnom dôsledku vysoká odchodovosť.

Pretože sme v súčasnosti dramaticky konfrontovaní s bumerangovým efektom v minulosti nedostatočného záujmu vedenia rezortu o vojenské vzdelávanie identifikujeme faktory, ktoré ovplyvňujú vzdelávanie vojenského personálu. (MORONG,2023, s.12).

Deficit odborného vojensko-pedagogického personálu má negatívny dopad na odborné vzdelávanie, či už kadetov počas vysokoškolského štúdia alebo aj profesionálnych vojakov v odborných kurzoch, ktoré sú riadené Centrom vzdelávania. Od roku 2021 nastal nárast odborného pedagogického personálu podieľajúceho sa na vzdelávaní budúcich dôstojníkov, stále je však tento počet nepostačujúci.

Doc. Morong vo viacerých publikáciách poukazuje na deficit personálnych zdrojov a zároveň predstavuje návrh modifikácie modulu pre vzdelávanie v odbornosti L10 i vo veliteľských odbornostiach.

Pred rokom 2004 sa ešte na odbornej profilácii v každej logistickej špecializácii podieľali 2 – 3 vysokoškolskí učitelia, čo môžeme považovať za dostatočný počet pedagógov na poskytnutie plnohodnotného odborného vzdelávania. A však v priebehu rokov 2004 až 2021 nastali v AOS reorganizácie, ktoré menili stratégiu vzdelávania v zmysle zamerania a nevojenské študijné programy, s neskoršou snahou zachovať nevyhnutné spektrum študijných programov pri nedostatku garantov týchto programov a tendenciou budúcich dôstojníkov logistiky pripravovať nie po špecializáciách, ale v spoločnej odbornosti L 10. A to všetko pri minimálnom personálnom obsadení pedagógov, zodpovedných za odborné vzdelávanie v predmetnej odbornosti. (MORONG,2023, s.13).



Deficit odborného vojensko-pedagogického personálu evidujeme i pri kariérnom a odbornom vzdelávaní, ktoré podľa druhu kurzu zabezpečuje lektorský a pedagogický zbor AOS, externí lektori z útvarov a zariadení rezortu MO SR ako aj externí lektori z Ministerstva zahraničných vecí a európskych záležitostí SR. Nakoľko v snahe poskytovať čo najnovšie informácie a poznatky z praxe žiada Centrum vzdelávania lektorov z útvarov, má to negatívny dopad na vedenie výcviku a zabezpečenie bežných aktivít útvaru. V súčasnosti majú velitelia veľmi nízku personálnu obsadenosť veliteľských funkcií, a je pre nich ruiniujúce vyčleňovať personál pre potreby výučby.

3.1.2 Dopĺňovanie ozbrojených síl absolventmi DKAVŠ

Za ďalší kritický bod systému vojenského vzdelávania môžeme označiť projekt dopĺňovania ozbrojených síl absolventmi DKAVŠ, ktorý je dlhodobu hodnotený viacerými odborníkmi za neefektívny najmä pre vybrané vojenské odbornosti. Týka sa to najmä špecifických odborností ako je logistická odbornosť L10, ženijné či veliteľské odbornosti kde je nenahraditeľné vojenské vysokoškolské vzdelávanie a trojmesačná odborná príprava, ktorú poskytuje DAVŠ, je neadekvátna. Absolventi DKAVŠ nedokážu úspešne vzdorovať požiadavkám na plnenie úloh a na výkon funkcie rezignujú často žiadosťou o zmenu vykonávanej funkcie alebo o prepustenie zo služobného pomeru. Doc. Morong označil na medzinárodnej vedeckej konferencii projekt dopĺňovania ozbrojených síl absolventmi DKAVŠ v odbornosti L10 a vo veliteľských odbornostiach za ekonomicky nevýhodný a odborne neakceptovateľný. (Morong, 2023).

Významným podmieňujúcim faktorom vzdelávacieho procesu dôstojníkov je aj skupina budúcich dôstojníkov – absolventov DKAVŠ, ktorí prichádzajú z iných sektorov štátnej sféry. Jedná sa o príslušníkov Policajného zboru, Zboru väzenskej a justičnej stráže, Železničnej polície, Hasičského a záchranného zboru, Národného bezpečnostného úradu a colníkov, ktorí prechádzajú do OS SR a služobný úrad im priznáva podľa §50 Zákona 281/2015 o štátnej službe profesionálnych vojakov a o zmene a doplnení niektorých zákonov vojenskú hodnosť, ktorú predtým dosiahli alebo im bola priznaná podľa osobitného predpisu. Nakoľko daní príslušníci podľa Čl.7 ods. 2. Služobného predpisu HSÚ č. 109/2022 spĺňajú požiadavky na vojenskú hodnosť a súčasne spĺňajú odborné požiadavky na výkon funkcie podľa čl. 2 ods. 1 až 4, nemusia absolvovať DKAVŠ ani žiaden iný kurz.

Aj napriek tomu, že prestup takýchto dôstojníkov nie je zaznamenaný vo veľkom množstve, nastávajú problémy s neznalosťou všeobecne uznávaných pravidiel, odborných znalostí, morálnych a mravných hodnôt vychádzajúcich z vojenských či historických tradícií a z postavenia ozbrojených síl Slovenskej republiky. Ich správanie, vystupovanie a velenie nezodpovedá správaniu dobre pripraveného dôstojníka OS SR. (Saganová, 2024, str. 136)

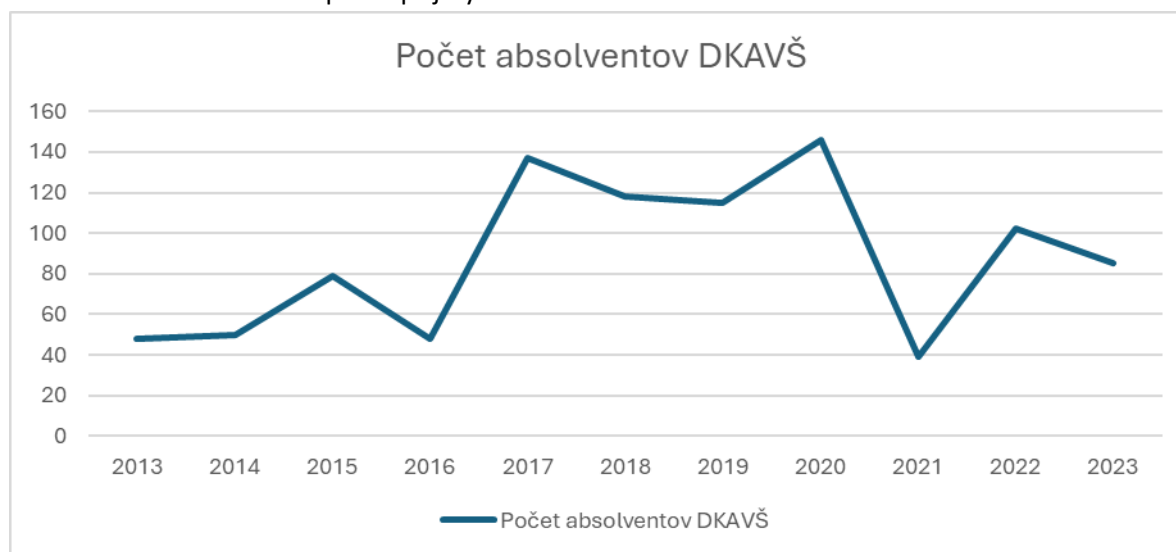
Z komparácie údajov Štatistických ročeniek personálu OS SR za posledných desať rokov, od roku 2013 až 2023, môžeme dedukovať, napriek viacerým negatívnym dopadom daného spôsobu získavania dôstojníkov OS SR, neustály nárast počtu prijatých absolventov DKA VŠ, mimo obdobia, ktoré bolo poznačené pandémiou ochorenia COVID-19 čo môžeme vidieť v nižšie uvedenej tabuľke.

Tabuľka 2 Počet prijatých absolventov DKA VŠ v období rokov 2013-2023

Názov kurzu	ROK										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DKA VŠ	48	50	79	48	137	118	115	146	39	102	85

Zdroj: vlastné spracovanie, (s využitím údajov Personálneho úradu GŠ OS SR)

Tabuľka 3 Grafické zobrazenie počtu prijatých absolventov DKA VŠ v období rokov 2013-2023



Zdroj: vlastné spracovanie, (s využitím údajov Personálneho úradu GŠ OS SR)

Takéto dopĺňovanie dôstojníkov takmer celého spektra vojenských odborností hodnostného zboru dôstojníkov prostredníctvom absolvovania DKA VŠ nemôžeme považovať za systémové a efektívne. DKA VŠ by mal byť využívaný len výnimočne pre vojenské odbornosti, na ktoré nemá AOS akreditované študijné programy ako sú lekári, duchovní, psychológovia a podobne.



3.2 Faktory v oblasti finančných zdrojov určených na modernizáciu

Aktuálnosť a primeranú odbornosť v oblasti vzdelávania je potrebné zabezpečiť modernými vzdelávacími priestormi, prostriedkami a materiálom. Rozvoj a priebežná modernizácia je úlohou nie len AOS a CV ale malo by byť v záujme celých OS SR podporovať vzdelávacie inštitúcie. Práve učebno-výcvikové zariadenia s potrebným technologickým vybavením dokážu u študentov a absolventov odborných kurzov zvýšiť spôsobilosť a overiť si získané teoretické poznatky. Pagáčik poukazuje vo svojom článku, Rozvoj vzdelávania Akadémie ozbrojených síl gen. M.- R. Štefánika v oblasti logistiky, na úsporu financií zriadením multifunkčnej učebne, kde by sa dokázalo v priebehu piatich rokov ušetriť viac ako 50 tis. eur.

Tabuľka 1 Prehľad úspory finančných prostriedkov zriadením multifunkčnej učebne

Výcvikový rok	Plánované náklady	Náklady na vyškolenie 10 príslušníkov MO alebo OS SR	Vyškolenie kadetov AOS na IIS SAP	Úspora finančných prostriedkov zriadením špecializovanej učebne
VR 2024	50 100,00	20 000,00	2 550,00	- 27 550,00
VR 2025	2 350,00	20 000,00	2 550,00	-7 350,00
VR 2026	2 350,00	20 000,00	2 550,00	12 850,00
VR 2027	2 350,00	20 000,00	2 550,00	33 050,00
VR 2028	2 350,00	20 000,00	2 550,00	53 250,00
Celkom ušetrené náklady za 5 rokov				53 250,00

Zdroj: Pagáčik, 2023

Pozitívne môžeme zhodnotiť neustálu modernizáciu simulačného centra AOS, ktoré disponuje najmodernejšími simulátormi bojových vozidiel, simulátormi streľby, bezpilotných leteckých systémov, systému riadenia a velenia hC2. Realizuje kurzy a aktuálne aj odborný kurz pre operátorov bezpilotných leteckých systémov v kvalifikačnej kategórii BUQ I-II.

Môžeme konštatovať, že tempo modernizácie simulačného centra rýchlo odpovedá na súčasnú éru informačnej spoločnosti, ktorá je plná technologických pokrokov, nových trendov, využívajúca flexibilné vzdelávanie, e-learning, novodobé informačné a komunikačné technológie na podporu získavania vedomostí a odborných znalostí. Informácie a poznatky sú rýchlo vytvárané, vymieňané, spoločne používané a oznamované prostredníctvom všetkých sietí sveta. Je potrebné prijať opatrenia a budovať novú informačnú spoločnosť, ktorá nám bude nápomocná pri modernizácii a optimalizácii vzdelávacieho procesu.



Používanie a aplikácia IKT do systému vzdelávania musí rešpektovať ľudské práva a základné slobody, vrátane osobného súkromia a práva na slobodu myslenia, svedomia a vierovyznania v súlade s príslušnými medzinárodnými listinami.

Implementácia IKT do vzdelávania dôstojníkov OS SR sa v súčasnosti využíva pri zavedení *e-learningu* v jednotlivých kurzoch, pri *on-line zahraničných kurzoch*, *ADL kurzoch*, či pri využívaní už spomínaných *simulačných technológií*, ktoré predstavujú dôležitý technický a systémový prostriedok pri výcviku a vzdelávaní jednotiek. Umožňujú prípravu a rozvoj jednotlivca ako aj celých skupín na účinnejšie a efektívnejšie vykonávanie vojenských operácií na území SR v národnom prostredí, ale aj v spolupráci so zahraničnými partnermi krajín NATO. Vytvárajú čo najreálnejšie prostredie pre riešenie bojových a nebojových udalostí z vytváraných scenárov budovaných na základe aktuálnych potrieb a cieľov výcviku.

Taktiež je v dnešnej dobe čoraz viac využívaná pri vzdelávaní, ale aj pri organizovaných vedeckých konferenciách, či pri kurzoch so zahraničnými účastníkmi *komunikácia prostredníctvom videokonferencií*. Videokonferenčné systémy sú už na tak vysokej úrovni, že človek po chvíli zabudne, že komunikuje prostredníctvom videokonferenčného systému a nie „face to face“.

ZÁVER

Odborne vzdelaní a pripravení dôstojníci OS SR zabezpečujú vo svojich funkciách zvládnutie bezpečnostných výziev, správne strategické rozhodovanie, úspešné velenie a riadenie svojich vojsk. Vzdelávací proces, ktorý je zavedený v ozbrojených silách je nesmierne hodnotný činiteľ a poskytuje intelektuálny základ každému absolventovi vzdelávania. Akékoľvek spochybňovanie účelnosti vzdelávania profesionálnych vojakov je ako spochybňovanie účelu vzdelávania vo všeobecnosti.

V tomto príspevku sme sa zamerali na faktory vzdelávania podmieňujúce kvalitu vzdelávacieho procesu v oblasti ľudských zdrojov a to najmä na deficit odborného vojensko-pedagogického personálu, ale aj u odborných špecialistov nemenej obľúbený spôsob získavania dôstojníkov OS SR prostredníctvom DKA VŠ. V oblasti finančných zdrojov sme sa bližšie zamerali na modernizáciu infraštruktúry vzdelávacích inštitúcií a zavádzanie nových IKT do procesu vzdelávania. Daná problematika je veľmi rozsiahla a preto sme sa v príspevku venovali len tým aspektom vzdelávania dôstojníkov, ktoré riešime v našej ďalšej štúdii. Cieľom bol rozbor vzdelávacieho systému, identifikácia slabších oblastí vzdelávania hodnotného zboru dôstojníkov a tým smerovanie k optimalizácii a k efektívnejšiemu využívaniu vzdelávacích aktivít v prospech OS SR.



ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ADAMIKOVÁ, P. 2013. *Vojenské vysokoškolské vzdelávanie na Liptove*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013. ISBN 978-80-8040-641-7
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2021, *Obranná stratégia Slovenskej republiky*, 32 s., ISBN 978-80-89261-86-4
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2022 *Dlhodobý plán rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035*. Bratislava. 2022. [online]. [cit. 2024-01-30]. Dostupné na internete: <https://www.mosr.sk/dlhodoby-plan-rozvoja-rezortu-ministerstva-obrany-s-vyhľadom-do-roku-2035/>
- MORONG, Stanislav, *Vzdelávanie – nosný pilier rozvoja vojenskej logistiky*, [elektronický dokument] <https://doi.org/10.52651/vl.c.2023.9788080406608.11-24>, ISBN: 978-80-8040-660-8 (online), 2023, s. 11-24
- PAGÁČIK, Juraj, *Rozvoj vzdelávania Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika v oblasti logistiky*, 2023. [elektronický dokument] <https://doi.org/10.52651/vl.c.2023.9788080406608.48-63>, ISBN: 978-80-8040-660-8, 2023, s. 48-63
- PAPŠOVÁ, Monika, *Outsourcing and back sourcing of catering services in the Armed Forces of the Slovak Republic* [elektronický dokument] [CREPC_ID: 1048767]. / In: *Logistikata i obštestvenite sistemi* [elektronický dokument]: sbornik dokladi ot naučna konferencija / zost. [bez zostavovateľa]. - Veliko Tarnovo: Nacionalen vojenen universitet "Vasil Levski", 2023, s. 102-111.
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2014*, , ISBN 978-80-89609-08-6, 2015
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2015*, ISBN 978-80-89609-11-6, 2016
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2016*, ISBN 978-80-89609-14-7, 2017
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2017*, ISBN 978-808-960-917-8, 2018
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2018*, ISBN 978-80-89609-208, 2019
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2019*, , ISBN 978-80-89609- 239, 2020
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2020*, ISBN 978-80-89609-26-0, 2021
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR SR 2021*, ISBN 978-80-89609-29-1, 2022
- Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2022*, ISBN 978-80-89609-32-1,, 2023



Personálny úrad OS SR Liptovský Mikuláš, *Štatistická ročenka personálu OS SR 2023*, ISBN 978-80-89609-345, 2024

PEFRUFOVÁ, Mária, *Aktuálny stav, problémy a trendy profesijného vzdelávania v oblasti vodcovstva v podmienkach OS SR*, Nové trendy profesijnej prípravy v Ozbrojených silách a bezpečnostných zboroch 2022, [elektronický dokument], ISBN: 978-80-8040-630-1, 2022, str. 28-58

SAGANOVÁ, Monika, *Aktuálny stav a problémy v oblasti vzdelávania dôstojníkov Ozbrojených síl Slovenskej republiky*, Zborník: Nové trendy profesijnej prípravy v Ozbrojených silách a bezpečnostných zboroch 2024, [elektronický dokument], ISBN: 978-80-8040-670-7 (online), 2024, str. 133-140

VANĚK, Oldřich, 1989, *Vznik a vývoj technické školy Československo-sovětského přátelství (podklad pro tradice školy)*, Závěrečná zpráva vědeckovýzkumné úlohy S3-SP-VN/VVTŠ-01. Liptovský Mikuláš, Vysoká vojenská technická škola ČSSP v Liptovskom Mikuláši, 145 s.

Vnútorný systém kvality Centra vzdelávania AOS, AOS - 275/3 - 13/2018, [elektronický dokument]https://archiv.aos.sk/cv/dokum/Internal_System_of_Quality_of_PME_Center_2018.pdf, 2018

kpt. Ing. Monika SAGANOVÁ

študentka externého doktorandského štúdia

Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš 1, Slovenská republika

kuciakova.monika7@gmail.com



ASPEKT STRATY AKO KRÍZA V ŽIVOTE PROFESIONÁLNEHO VOJAKA A KRÍZOVÁ INTERVENCIA

Soňa ŠROBÁROVÁ

THE ASPECT OF LOSS AS A CRISIS IN THE LIFE OF A PROFESSIONAL SOLDIER AND CRISIS INTERVENTION

Abstract:

This paper deals with the definition and aspects of crises, emphasizing their impact on the mental health of individuals, especially professional soldiers. Crises are complex and require an individual approach to solving them. Protective factors such as social support and professional help can mitigate the negative effects on the psychological health of individuals experiencing challenging life situations. The paper deals with various aspects of loss and its psychological, social, and emotional impact. He divided losses into several categories: functional loss, relational loss, intrapsychic loss, role loss and systemic loss. Each of these losses affects different areas of the individual's life and has its characteristics and consequences. The conclusion of your analysis emphasizes the importance of solving difficult life situations and the need for professional intervention if natural sources of support fail. You refer to coping strategies, defense mechanisms, and the importance of social support, suggesting that psychological and social support are key to coping with these situations.

Keywords: crisis, crisis interventions, lost, soldier.

ÚVOD

V histórii boli v rámci náročných životných situácií najskôr sledované veľké katastrofy (zemetrasenia, záplavy, vojnové konflikty a pod.). Ako prvý sa venoval prežívaniu ľudí v náročnej životnej situácii Erich Lindemann, ktorý v roku 1944 popísal reakcie zármutku u pozostalých po katastrofálnom požiari v nočnom klube Coconaut Grove v Bostone (Lindemann, 1944). Neskôr sa bádatelia zamerali na bežnejšie situácie, ktoré však predstavujú pre človeka mimoriadnu psychickú záťaž, ako je strata partnera, vážne ochorenie, strata práce a podobne. T. H. Holmes a R. H. Rahe na základe dlhoročných odborných klinických skúseností¹ zostavili a v roku 1967 publikovali klasifikáciu životných udalostí, v ktorej zoradili stresy podľa náročnosti ich zvládnutia a priradili im príslušné číselné

¹ Z hľadiska prínosu boli pre autorov pri ich práci na kategorizácii vplyvu životných udalostí na chovanie človeka resp. na vznik ochorení u človeka sa ukázali ako prelomové najmä závery výskumov, uverejnených v štúdiu z roku 1964 (Rahe et al., 1964)



hodnoty. Holmes a Rahe do svojej škály sociálnej readaptácie zaradili celkom 43 bežných udalostí zo života človeka s významnou záťažou na jeho organizmus, teda vybraných prevažne zo sociálnej oblasti. Najvyššia hodnota vypovedá o najvyššej možnej záťaži náročnej situácie. Príslušníci ozbrojených síl často čerpajú vo svojej službe z pocitu hrdosti, spolupatričnosti a zmyslu života. V rámci výkonu svojho povolania sa môžu stretnúť s rôznymi druhmi stresových situácií. Tieto však môžu vyústiť do krízy, ktorú nie sú schopní riešiť vlastnými silami a dostať sa na predkrízovú úroveň.

Ak hovoríme o krízovej situácii, musíme najprv definovať, čo pod týmto pojmom rozumieme. Podľa ústavného zákona NR SR č. 227/2002 Z. z. je krízová situácia definovaná ako obdobie, počas ktorého je bezprostredne ohrozená alebo narušená bezpečnosť štátu a ústavné orgány môžu po splnení podmienok ustanovených v tomto ústavnom zákone na jej riešenie vypovedať vojnu, vyhlásiť vojnový alebo výnimočný stav, prípadne núdzový stav. Zákon NR SR č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu to rieši obdobne – opatreniami bez nutnosti vyhlásenia vojnového stavu resp. vojny.

Prírodné katastrofy, autonehody, boj či vojenské útoky sú potenciálne traumatické incidenty. Fyzické traumy, ako je funkcionálna strata, alebo iné zranenia tak môžu ovplyvniť duševné zdravie člena vojenskej služby. Aj keď nie všetky stresory vedú k traumatickej poruche, riziká sa zvyšujú v závislosti od rôznych faktorov, vrátane toho, aká vážna bola stresová reakcia, aká silná bola reakcia osoby v čase udalosti, či zomrel niekto z ich blízkych a či došlo k zraneniu.

Riziká sa ďalej zvyšujú v závislosti od počtu traumatických udalostí, ktoré človek zažije. Traumatické udalosti sú ako závažia na váhe. Opakovaná expozícia vystavuje osobu vyššiemu riziku, keď sa hromadí. Ochranné faktory, ako je emocionálna podpora a aj odborná pomoc, ako je napríklad krízová intervencia, vyrovnávajú škálu.

1 PRÍČINY VZNIKU NÁROČNEJ ŽIVOTNEJ SITUÁCIE

Žiaková (2005, s. 84) pokladá záťažovú situáciu za „situáciu každodenného života vyžadujúcu rozvinutie nezvyčajnej či zvýšenej aktivity alebo prispôsobenia sa v ktorej človek nevystačí s predchádzajúcimi schémami myslenia a konania, ale musí pretvárať staré zvyklosti“.

Sociálne negatívne situácie vznikajú vtedy, keď:

- Jednotlivec zlyhá,



- jednotlivec nie je schopný brániť sa vzniknutým problémom ani s pomocou rodiny,
- spoločnosť zlyhá vo svojich funkciách, a to hospodárskych, štátotvorných, mierotvorných, v úlohe obhajcu ľudských práv,
- vplyvom živelných a ekologických katastrof, pri nebezpečných epidémiách a podobne“ (Tokárová, 2003, s. 37).

Príčinami vzniku náročných životných udalostí však nemusia byť len udalosti, ktoré vnímame ako negatívne, ale tiež udalosti, ktoré sú všeobecne pokladané za pozitívne, napríklad: vstup do manželstva, narodenie dlho očakávaného dieťaťa a podobne. V rámci života vojenského profesionála sa za náročnú životnú situáciu pokladá aj vstup do armády, prípadne aj výkon služby v spojitosti s funkciou, ktorú môže vnímať ako hrozbu.

2 DETERMINANTY PRIEBEHU NÁROČNÝCH ŽIVOTNÝCH SITUÁCIÍ

Je dôležité si uvedomiť, že na sociálne a životné udalosti, či na ťažkosti vyplývajúce z nich reagujeme každý po svojom. Podľa Bratskej (2001, s. 31) *„to, ako sa dokážeme so vzniknutou záťažou vyrovnáť, ako budeme riešiť záťažové situácie, v ktorých sa ocitneme, nezávisí ani tak od skutočných požiadaviek a objektívneho zmerateľného tlaku, ktorým na nás pôsobia, ale predovšetkým od toho, aký tlak subjektívne pociťujeme, aký citový vzťah k nim máme a aký význam im pripisujeme“*. Podobne to hodnotí aj Špatenková. Podľa nej je totiž *„emocionálna reakcia postihnutého jedinca závislá na význame, ktorý jedinec danej situácii alebo udalosti pripisuje“* (Špatenková, 2004a, s. 21). To, čo môže byť pre jedného problém, pre druhého problémom byť nemusí.

Aj napriek tomu, že prežívanie náročných životných situácií je vysoko individuálne, môžeme identifikovať určité spoločné determinanty, ktoré ovplyvňujú reakciu jednotlivca na náročnú životnú situáciu. Špatenková (2004a) popisuje tieto determinanty:

- vek,
- pohlavie,
- životná situácia ako súbor faktorov zahrňujúci: materiálnu, pracovnú, rodinnú situáciu a podobne,
- zdravotný stav - psychický aj fyzický stav jednotlivca,
- osobnostné faktory: charakter, temperament, emočná stabilita, a podobne,
- schopnosť zvládať náročné životné situácie,
- skôr nevyriešené krízy,
- spolupôsobiacie krízy,



- nádej,
- náboženské presvedčenie,
- sociálna opora.

2.1 STRATA AKO NÁROČNÁ ŽIVOTNÁ SITUÁCIA

Jednou z univerzálnych ľudských skúseností, ktorú každý z nás niekedy v živote zákonite zažil, je strata niekoho alebo niečoho. V tabuľke životných udalostí Holmesa a Rahea, sú najviac bodovanými udalosťami, ktoré vedú k vzniku náročnej životnej situácie, práve straty: najmä strata partnera, strata slobody, strata zdravia, strata zamestnania a pod. Najťažšou stratou, ktorá nás môže v živote postihnúť, je smrť niekoho blízkeho. V živote profesionálneho vojaka ide najmä o stratu:

- statusu, súvisí to s výkonom povolania,
- spôsobenú degradáciou, alebo stratou hodnosti,
- kolegu,
- spôsobenú odlúčením od rodiny - vplyvom výkonu povolania na misii,
- spôsobenú odlúčením od rodiny - v dôsledku zmeny miesta výkonu povolania,
- zdravia – pri výkone povolania (*najmä choroba z povolania*) či úraze (*môže znamenať predčasné ukončenie profesionálnej kariéry*),
- funkcionálna v dôsledku výkonu povolania.

Špatenková (2004b, s. 55) vymedzuje stratu ako „náročnú životnú situáciu, ktorá je charakterizovaná dlhodobým, ale predovšetkým inverzibilným odlúčením od významného objektu alebo funkcie“. Rozhodujúci význam pre prežívanie udalosti ako životnej straty má emocionálna väzba jednotlivca k stratenému objektu – človeku, predmetu alebo činnosti.

Schopnosť prijať stratu a vyrovnáť sa s ňou je individuálna a závisí od typu osobnosti. Ani u ľudí, ktorých postihla rovnaká strata, nemožno očakávať správanie zodpovedajúce rovnakému modelu či schéme prežívania smútku, hoci jeden druhého podporujú (Štefáková, 2018). Smútok je prirodzená subjektívna emocionálna odpoveď na stratu, a je nevyhnutný pre dobré duševné i fyzické zdravie, umožňuje človeku postupne sa vyrovnáť so stratou a akceptovať ju ako súčasť reality.

Náročná životná situácia vyvolaná stratou môže mať pre jednotlivca konštruktívne, ale aj deštruktívne dôsledky. Vo veľkej miere záleží na tom, či dokáže jednotlivec náročnú životnú situáciu vyvolanú stratou zvládnuť alebo v tomto procese zlyhá. Pre sociálneho pracovníka je preto dôležité, aby dokázal rozpoznať rôzne aspekty straty. Mitchell a Anderson rozlišujú:

- „Materiálne aspekty straty.
- Vzťahové aspekty straty.
- Intrapsychické aspekty straty.



- Funkcionálne aspekty straty.
- Rolové aspekty straty.
- Systémové aspekty straty.“ (In Špatenková, 2004b, s. 56).

Krízový intervent by v žiadnom prípade nemal devalvovať žiadnu stratu, a ani jej význam pre klienta. Naopak, mal by vedieť rozpoznať význam a dôsledok straty pre daného jednotlivca.

Materiálna strata

Materiálna strata predstavuje stratu materiálneho objektu alebo známeho prostredia, ku ktorému má jednotlivec významný vzťah, napríklad v dôsledku:

- krádeže,
- požiaru alebo povodne,
- nepozornosti,
- rozpadu domova v súvislosti s rozvodom, rozchodom alebo rozlukou,
- opustenia domova z dôvodu staroby, ochorenia alebo postihnutia v akejkoľvek veku,
- opustenia domova kvôli prírodnej katastrofe, politickému prenasledovaniu, vojny alebo iným okolnostiam, nad ktorými nemá jednotlivec kontrolu (Špatenková, 2004b).

Mnohé materiálne straty pripadajú iným ľuďom ako malicherné. Materiálna strata sa však nevzťahuje len k danému objektu, ale týka sa napríklad: energie, citu, peňazí a ďalších investícií do tohto objektu. (Špatenková, 2004b, s. 57). Určitý predmet môžeme nahradiť iným predmetom, záťaž vyvoláva práve tá nenahraditeľná strata, ktorú si v súvislosti s materiálnou stratou uvedomujeme. Môžeme teda skonštatovať, že silný smútok nad nejakou materiálnou stratou znamená, že stratený predmet symbolizoval pre klienta niečo oveľa hlbšie. Pri sociálnej intervencii je teda veľmi dôležité rozpoznať význam a dôsledok straty pre daného klienta.

Pre profesionálneho vojaka sa aspekt materiálnej straty viaže hlavne na opustenosť od domova, najmä kvôli misiám či výkonu svojho povolania.

Funkcionálna strata

Zdravie je podľa Svetovej zdravotníckej organizácie WHO „celkový stav telesnej, duševnej a sociálnej pohody, a nie iba neprítomnosť choroby alebo slabosti“ (Bratská, 2001, s. 217). Zdravie ľudia považujú za veľmi dôležité, dokonca za najväčšie bohatstvo, ktoré majú.



Funkcionálna strata súvisí s pohybovou, neurologickou alebo inou systémovou stratou funkcií tela. Či už je spôsobená úrazom, ochorením alebo starnutím, môže vyvolať krízu. Choroba je objektívne zistiteľná porucha zdravia a môže existovať i vtedy, keď človek nepocituje žiadne príznaky. Porucha zdravia, ktorá vznikla jednorazovým alebo krátkodobým pôsobiacim poškodením organizmu, je úrazom (Žiaková, 2005, s. 81). Choroba, postihnutie či úraz predstavujú obvykle náročnú životnú situáciu, neplánovaný zásah do životných plánov, ktorý núti jednotlivca k nejakej zmene, väčšinou smerom k núdzovému riešeniu so zhoršenými a obmedzenými podmienkami (Špatenková, 2004b). Na priebeh choroby pôsobí vo veľkej miere aj to, ako chorý človek chorobu prežíva. Žiaková tvrdí, že „je to v prvom rade sám spôsob, ako človek prežíva chorobu, ako sa tá choroba dotýka jeho sebavedomia, sebadôvery, sebarealizácie.“ (Žiaková, 2005, s. 81). Funkcionálna strata znamená pre jednotlivca zhoršenie kvality života, ktorá je veľmi často spojená so stratou pohyblivosti a sebestačnosti, a teda so zvýšenou závislosťou na iných ľuďoch.

Moos a Schafer vypočítavajú zmeny, s ktorými sa musí jednotlivec v prípade choroby či postihnutia vyrovnáť:

- „zmena osobnej identity,
- zmena priestoru, v ktorom sa jednotlivec pohybuje,
- zmena sociálnych rolí, ktoré zaujíma,
- zmena v súbore osôb, ktoré mu môžu poskytnúť sociálnu podporu,
- zmena perspektívy – čo môže jednotlivec a jeho rodina v budúcnosti očakávať“. (In Špatenková, 2004b, s. 63).

Každá z týchto zmien vyvoláva u klienta príslušnú reakciu na stratu – smútok. Smútok ale nie je jediná emócia, ktorú klient prežíva. Bezprostredne po nehode, alebo po život ohrozujúcej chorobe sa obvykle objavujú pocity vďačnosti, že človek žije. Až postupne, ako vychádza najavo, že život už nikdy nebude taký ako predtým, sa tento pocit vďačnosti mení na hnev, zlosť. Klient ale aj jeho najbližší prežívajú neistotu, ktorá sa postupne mení na sklamanie.

Je potrebné si uvedomiť, že funkcionálne straty majú dopad na všetky oblasti spoločenského života jednotlivca. Zasahujú oblasť profesie, rodinný život a aj oblasť sociálnych kontaktov. V každej tejto oblasti potom môžeme rozlišovať dôsledky na materiálnu stránku života, na spoločenské vzťahy, a na vedomie jednotlivca. Rozsah dôsledkov sa líši v súvislosti s tým, o aký druh a rozsah postihnutia ide, ale tiež v súvislosti so sociálnymi rolami, ktoré postihnutý vykonáva alebo vykonával.

Vzťahová strata

Vzťahová strata znamená ukončenie príležitosti byť v kontakte, komunikovať, mať spoločné zážitky, milovať, byť milovaný či inak byť v emocionálnej a fyzickej prítomnosti s určitou osobou. Vzťahová strata môže byť:

- „čiastočná – napríklad pri presťahovaní sa, rozchode a podobne,
- úplná – napríklad pri ovdovení,



- dočasná – napríklad hospitalizácia v nemocnici,
- trvalá – smrť milovanej osoby“ (Špatenková, 2004, s. 69)

K najťažším stratám, ktoré nás môžu postihnúť, patrí smrť milovaného človeka. Smrťou totiž strácame človeka definitívne. Je preto normálne, že pozostalí v tejto situácii prežívajú hlboký zármutok, cítia sa opustení, zúfalí a bezmocní. Majú pocit, že sa im zrútil svet, že ich život nemá zmysel. Smútenie nad stratou milovaného človeka v mnohých ohľadoch pripomína chorobu (klient sa cíti subjektívne zle, trpí poruchou spánku, poruchou prijímania potravy a podobne). Je potrebné si uvedomiť, že smútenie nie je chorobou, ale prirodzeným spôsobom vyrovnávania sa so stratou. Čím bola väzba jednotlivca k stratenému objektu intenzívnejšia, tým sú prejavy smútku a smútenia výraznejšie, intenzívnejšie a dlhšie. „Smútok sa prejavuje na emocionálnej a kognitívnej úrovni, ale manifestuje sa tiež v správaní a na úrovni telesných prejavov“ (Špatenková, 2004b, s. 55). To znamená, že jednotliviec môže prežívať smútok a žiaľ, úzkosť a strach, bezmocnosť a beznádej, môže byť zmätený, často sa zaoberať spomienkami na stratený objekt, môže mať poruchy koncentrácie pozornosti, často plakať, môže voliť rôzne únikové reakcie, napríklad: alkohol, drogy, denné snenie a pod., ale tiež môže pociťovať nespavosť, poruchy dýchania, a iné.

„Smútenie môžeme považovať za proces, ktorý sa najlepšie znáša za spoluúčasti iných, a ktorý má niekoľko fáz:

- šok a otras,
- fáza sebakontroly,
- regresia,
- adaptácia“. (Špatenková 2004b, s. 70)

Hlavným zdrojom pomoci a podpory pre pozostalých sú ich prirodzené zdroje sociálnej opory. Niekedy však tieto zdroje zlyhávajú a tak pozostalí vyhľadávajú pomoc u odborníka. Krízový intervent by mal preto poznať proces smútenia, aby vedel rozlíšiť normálne a abnormálne smútenie, pretože nezdravý smútok, môže byť nevyriešený alebo potlačený, a môže sa kedykoľvek aktivovať a prepuknúť v akútnu krízu.

Intrapsychická strata

Podľa Sobotkovej sú „vnútorné, intrapsychické straty ťažko postrehnutelné“ (In Špatenková, 2004b, s. 77). Ide napríklad o stratu nádeje, pocitu slobody, vzdania sa plánu do budúcnosti či nejakého ideálu, a podobne. Aj keď tento typ straty väčšinou súvisí s nejakými vonkajšími udalosťami, pre jednotlivca je čisto vnútornou (intrapsychickou) udalosťou.

V prípade intrapsychickej straty môžeme hovoriť napríklad o **strate očakávania**. Môžeme charakterizovať tri typy očakávania (Špatenková 2004b, s. 77)

- očakávania od seba,
- očakávania od druhých ľudí,



- očakávania druhých ľudí od nás.

Ako príklad si môžeme uviesť jednotlivca, ktorý vstúpi do OS SR, chce byť profesionálnym vojakom. Ak sa ale ukáže, že situácia, realita alebo život je iný ako dúfal, môže zažívať stratu očakávania. Ak nie sú jeho očakávania splnené, môže reagovať veľmi negatívne. Sobotková (In Špatenková, 2004b, s. 77) uvádza, že *„nenaplnenie očakávania sa prejavuje ako smútok, sklamanie, hnev, bezmocnosť a nízka sebaúcta.“* V tomto prípade je v rámci intervencie veľmi dôležité nájsť s klientom najmä realistické očakávania.

Rolová strata

Rolová strata predstavuje stratu určitej sociálnej role jednotlivca v sociálnej sieti. Význam tejto straty je priamo úmerný miere identifikácie s danou rolou. Typickou rolou stratou je napríklad strata zamestnania, odchod do dôchodku, zmena pracovného zaradenia, vznik manželstva či naopak rozvod.

Strata zamestnania

Viktor Frankl uvádza, že *„práca je činnosť, ktorá potvrdzuje jedinečnosť človeka vo vzťahu k spoločnosti“* (In Špatenková, 2004b, s. 86). Práca umožňuje človeku rozvíjať sa, prináša mu pocit uspokojenia a životného zmyslu. Vďaka práci človek uspokojuje svoje hmotné potreby, získava ekonomickú nezávislosť. Človek, ktorý pracuje, získava určité sociálne postavenie. Strata práce preto navodzuje pocity zbytočnosti, depresii, môže pre jednotlivca znamenať typické vykoľajenie, môže narušiť jeho sebavedomie, sebaúctu, môže značne skomplikovať jeho ekonomickú situáciu (Špatenková, 2004b).

V bežnej praxi sa venuje najväčšia pozornosť najmä ekonomickej stránke nezamestnanosti a nedoceňujú sa psychosociálne následky, ktoré na ľuďoch nezamestnanosť zanecháva. Strata práce a s tým súvisiaca nedobrovoľná nezamestnanosť značne ovplyvňuje aj fyzické a psychické zdravie jednotlivca. Súvislosť medzi nezamestnanosťou a zhoršením fyzického zdravia potvrdili viaceré výskumy už v 30. rokoch dvadsiateho storočia v čase veľkej hospodárskej krízy (Buchtová a kol., 2002).

Práca je v rebríčku hodnôt dospelého človeka na relatívne vysokej pozícii. Jednotlivec venuje práci mnoho životnej energie, práca je priestorom pre jeho sebarealizáciu a sebaaktualizáciu. Toto všetko jednotlivec odrazu stráca, to čo bolo v jeho živote zmysluplné a oceňované rodinou, sociálnym okolím a v neposlednej rade aj ním samotným, je odrazu preč. *„Pre plne angažovaných jednotlivcov môže náhla strata zamestnania znamenať akúsi sociálnu smrť“* (Žiaková, 2005, s. 99).

Ďalším dôležitým faktorom negatívneho stavu straty zamestnania je strach o rodinu. Vo väčšine prípadov spôsobuje tlak nezamestnanosti finančné a emocionálne napätie v rodine, v mnohých prípadoch sa rodina rozpadá a nezamestnaný stráca vzťahy, ktoré mu



mali poskytnúť podporu pri jeho snahe vrátiť sa na pracovný trh. Vo všeobecnosti sa chápe strata zamestnania ako náročná životná situácia, spojená s nízkou životnou úrovňou, rezignáciou a pesimizmom.

Odchod do dôchodku

Je určený vekovou hranicou, stanovenou vo forme zákona. Pre jednotlivca znamená stratu profesie a s ňou spojenú zmenu identity. Človeku sa odchodom do dôchodku znižuje status, človek významne obmedzuje alebo stráca sociálne kontakty so spolupracovníkmi, znižuje sa aj jeho materiálny štandard a samozrejme aj jeho celkový životný štýl.

Strata rodinných rolí

Najčastejšie sa spája s rozpadom, rozvratom alebo dysfunkciou rodiny. „Ak každý člen rodiny efektívne vykonáva svoju rolu, je rodina ako sociálny systém stabilná“ (Špatenková, 2004b, s. 98). Strata vykonávateľa nejakej role (z dôvodu rozvodu, smrti, choroby, straty zamestnania, výkon uloženého trestu odňatia slobody a pod.) však túto rovnováhu silne naruší a jeho rola (rola žiteľa rodiny, rola hlavy rodiny a podobne) musí byť obsadená iným členom – náhradným vykonávateľom.

Ako konštatujú Špániková a Špánik (2008, s. 129), tento proces je náročný nielen pre náhradného vykonávateľa. Aj pre ostatných členov domácnosti znamená nový status preskupenie viacerých činností a má dopad na ekonomické možnosti rodiny, ako aj na jej jednotlivých členov. Napríklad pri rozvode zaniká spoločné hospodárenie partnerov a každý z nich sa musí starať o svoju domácnosť. Ľudia, ktorí prišli o partnera, sa často dostávajú do začarovaného kruhu. Je pravdepodobné, že sa dostanú aj do vážnych finančných problémov spôsobených nadmerným zadlžením.

Systémová strata

K najintenzívnejším systémovým stratám patria:

- „odchod dospelých detí z primárnej rodiny²,
- príchod nového člena do rodiny,
- odchod niektorého člena rodiny a podobne“ (Špatenková, 2004b, s. 100).

Okrem rodiny môže strata postihnúť u profesionálneho vojaka aj iné sociálne systémy, ktorých je súčasťou, napríklad ide o náhle úmrtie nadriadeného veliteľa jednotky, politické rozhodnutia bez ohľadu na potreby vojenskej jednotky a podobne.

² Významný dopad pre primárnu rodinu (konkrétne rodičov) má udalosť, keď posledné dieťa natrvalo opustilo spoločnú domácnosť. Odborníci tento jav označujú ako „syndróm prázdneho hniezda“.



ZÁVER

Z pozície človeka, ktorý sa ocitol v náročnej životnej situácii, je rozhodujúcim faktom najmä spôsob jej riešenia. Otázka riešenia náročných životných situácií je v súčasnosti široko diskutovaná odbornou verejnosťou, pravdepodobne preto, že odpoveď na ňu môže byť užitočná aj pre laickú verejnosť. Odborník po objasnení tejto otázky môže pomôcť klientom pri nácviku zručností potrebných pre riešenie a zvládanie záťažových situácií, čo vedie ku skvalitneniu poradenskej, ale i krízovej intervencie.

Frankovský (2001) špecifikoval tri podstatné stratégie správania sa jednotlivca v náročnej životnej situácii:

- orientácia na samostatné riešenie – copingové stratégie,
- únikové tendencie – obranné mechanizmy,
- hľadanie sociálnej opory.

„Svojpomoc a vzájomná pomoc predstavujú cenné, tradičné a zároveň najbežnejšie spôsoby zvládania náročných situácií“ (Klimpl, 1998, s. 35). V príspevku sa čitateľ stretne s pojmom rodina takmer pri popise každého uhľa pohľadu na problematiku, ktorou sa zaoberáme – aspektmi straty a prejavmi krízy (jej dopadov) spojenými so stratou pre jedinca (profesionálneho vojaka). Rodina bola od pradávna prvým a mnohokrát aj jediným zdrojom podpory jej členov, ktorí sa dostali do problémov (Matoušek a kol., 2008, s. 183). Ako však vyplýva z viacerých častí príspevku, rodina sa nedokáže vždy dostatočne účinne vyrovnávať so stratou, neraz sa naopak stáva pre jej člena rizikovým faktorom a jej protektívnu funkciu musí preto suplovať (napríklad aj formou krízovej intervencie niekto iný – komunita, organizácia, spoločnosť... V prípade profesionálneho vojaka je jeden z primárnych „náhradných vykonávateľov“ Armáda SR.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BRATSKÁ, M. 2001. *Zisky a straty v záťažových situáciách alebo príprava na život*. 1. vyd. Bratislava: Trade Leas, 2001. 325 s. ISBN 80-7094-292-4.
- BUCHTOVÁ, B. a kol. 2002. *Nezaměstnanost: Psychologický, ekonomický a sociální problém*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002, 240 s. ISBN 80-247-9006-8.
- FRANKOVSKÝ, M. 2001. Strategie správania v náročných životných situáciách. In *Výrost, J., Slaměník, I. (Ed.): Aplikovaná sociální psychologie II*. Praha: Grada Publishing, 2001, 260 s. ISBN 80-247-0042-5. s. 209-225.



- HOLMES, T. H., & RAHE, R. H. 1967. The Social Adjustment Rating Scale. In *Journal of Psychosomatic Research*, Volume 11, pp. 213-218. ISSN
- KLIMPL, P. 1998. *Psychická krize v lékařské ordinaci*. Praha: Grada Publishing, 1998, 168 s. ISBN 80-7169-324-3.
- LINDEMANN, E. 1944. Symptomatology and Management of Acute Grief. In *American Journal of Psychiatry*, Volume 101, Issue 2, September 1944, pp. 141–148. ISSN 0002-953X. Dostupné na: DOI: <https://doi.org/10.1176/ajp.101.2.141>
- MATOUŠEK, O. a kol. 2008. *Metody a řízení sociální práce*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008, 380 s. ISBN 978-80-7367-502-8.
- RAHE, R. H., MEYER, M., SMITH, M., KJAER, G. & HOLMES, T. H. 1964. Social Stress and Illness Onset. In *Journal of Psychosomatic Research*, 8, 35.
- ŠPÁNIKOVÁ, M., ŠPÁNIK, M. 2008. Osobný bankrot ako efektívny nástroj reintegrácie a zníženia recidívy odsúdených po odpykaní trestu. In zborník „sociálna a duchovná starostlivosť cirkvi a štátu o spoločnosť.“ Ružomberok: PF Katolíckej Univerzity v Ružomberku, 2008, s. 122 – 132. ISBN 978-80-8084-371-7.
- ŠPATENKOVÁ, N. 2004a. *KRIZE. Psychologický a sociologický fenomén*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004, 132 s. ISBN 80-247-0888-4.
- ŠPATENKOVÁ, N. 2004b. *Krizová intervence pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004, 200 s. ISBN 80-247-0586-9.
- ŠTEFÁKOVÁ, L. 2018. *Základy hospicovej a paliatívnej starostlivosti pre sociálnych pracovníkov*. Ružomberok: Verbum - vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2018. 201 s. ISBN 978-80-561-0577-1
- TOKÁROVÁ, A. et.al. 2003. *Sociálna práca. Kapitoly z dejín, teórie a metodiky sociálnej práce*. 2. vyd. Prešov: Akcent print, 2003, 573 s. ISBN 80-968367-5-7.
- ŽIAKOVÁ, E. 2005. *Psychosociálne aspekty sociálnej práce*. 2. vyd. Prešov: Akcent print, 2005, 232 s. ISBN 80-969274-2-6.
- Zákon NR SR č. 227/2002 Z. z. Ústavný zákon o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu v znení neskorších predpisov*
- Zákon NR SR č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov*

PhDr. Soňa Šrobárová, PhD., MBA

Katedra spoločenských vied a jazykov,

Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš,

e-mail: sona.srobarova@aos.sk



PROJEKTOVÉ RIADENIE – PREDPROJEKTOVÉ ČINNOSTI A SPÚŠŤANIE PROJEKTU

Lubomír BELAN

PROJECT MANAGEMENT – PRE-PROJECT ACTIVITIES AND PROJECT START-UP

Abstract:

The paper deals with the issue of project management, specifically the activities after the initiation and processing of a project requirement. In the first part of the paper, the author defines the activities of who and how to process a project requirement. The second part of the paper is devoted to the processes from project initiation to project requirement processing in the conceptual stage. In the conclusion of the paper, the author points out the need for knowledge of the different project management processes and their proper use in the defence department.

Keywords: *Project management, projects, pre-conceptual phase, conceptual phase*

ÚVOD

Projekty, ktoré chceme v Ozbrojených silách SR (OS SR) v budúcnosti realizovať, musia vychádzať z reálnych podkladov, preto je potrebné podklady správne a včas vypracovať a zaradiť ich do koncepčných dokumentov v podobe budúcich požiadaviek na projekty (v civilnom prostredí sa používa pojem projektové zámery) alebo v podobe budúcich požiadaviek na nákup.

Vytvorenie požiadavky na projekt alebo požiadavky na nákup je výsledkom analýzy požadovaných spôsobilostí na riešenie konkrétnej úlohy v prípade, že sú zistené kapacitné nedostatky v materiálovej oblasti spôsobilosti, alebo vznikla potreba modernizácie existujúcich výrobkov obranného priemyslu, významného nevojenského materiálu alebo obranného systému. Napríklad v rôznych sférach činnosti podnikov, škôl a iných civilných organizácií sú pripravované a posudzované projektové zámery, ktoré umožňujú v súlade s poslaním a víziou organizácie naplňať jej strategické ciele. Tieto zámery sa ukladajú do zásobníka a je úlohou vrcholového manažmentu projektové zámery posúdiť a vybrať najvhodnejšie projekty na ich realizáciu. Obdobne sa takéto procesy uskutočňuje aj v rezorte obrany (Belan, 2022).



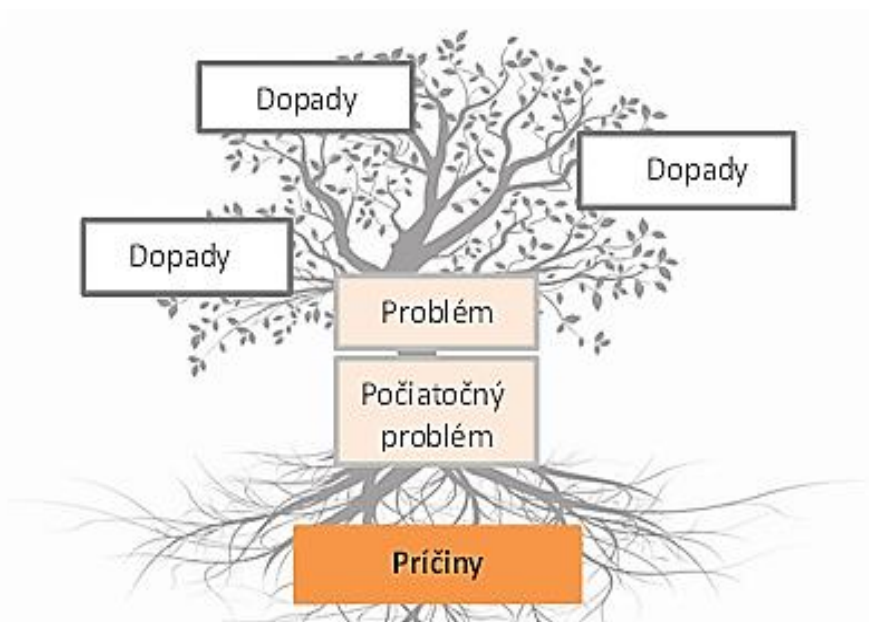
V organizáciách sa pre potreby založenia projektu analyzuje vnútorné i vonkajšie prostredie s cieľom vyhodnotiť príležitosti, ale aj udalosti s negatívnymi následkami (hrozby). Na základe zistených skutočností môže na zistený stav reagovať vytváraním budúcich projektov, pričom obranné spôsobilosti sa posudzujú v oblastiach *materiálovej, logistickej, infraštruktúry, doktrín, výcviku a pod.* V rámci organizácie sa tak uskutočňujú predprojektové procesy napríklad – *analýza vonkajšieho a vnútorného prostredia organizácie, vznik a potreba založenia projektu, vytvorenie požiadavky na projekt* (projektový zámer) a pod. (Belan, 2022)

1 PREDPROJEKTOVÉ PROCESY

V rámci vojenského prostredia zisťujeme čo nie je v poriadku, koho sa to týka, kedy sa daný problém objavil a prečo vznikol. Ďalej pokračujeme v zisťovaní, ako sa to prejavuje v praxi a čo by sa stalo, ak by sme problém neriešili. Iniciačným dokumentom, na základe ktorého je možné začať procesy a činnosti manažovania budúceho projektu v podmienkach MO SR a OS SR je **požiadavka na projekt**.

Požiadavka na projekt má vyjadrovať potrebu na udržanie súčasnej úrovne spôsobilostí alebo poukazovať na dosiahnutie budúcej úrovne spôsobilostí. Má zohľadňovať finančné možnosti v závislosti od predpokladaného finančného rámca uvedeného v dlhodobých a strednodobých plánovacích dokumentoch. Požiadavka na projekt preto môže vznikať podľa nasledujúcich krokov:

- pomenovanie problémov (čo nás znepokojuje),
- analýza problémov od najjednoduchších až po najzložitejšie,
- vytvorenie hierarchie problémov podľa toho, čo ich spôsobuje,
- spájanie problémov do stromu (obrázok 1) a vykonanie kontroly,
- prípadná diskusia o probléme (Brainstorming). (Belan, 2022)



Obrázok 1 Strom problémov
Zdroj: vlastné spracovanie

Podľa metodiky¹ *požiadavka na projekt* je vypracovaný dokument, ktorým sa požaduje materiálové zabezpečenie požadovanej spôsobilosti v programe Rozvoj obrany. Požiadavka na projekt sa spracúva vtedy, ak celkové odhadované náklady na jej riešenie prekročia hodnotu jeden milión eur bez DPH. V opačnom prípade je možné riešiť nedostatočnosť v materiálovej oblasti formou nákupu.

Požiadavku na projekt môžu iniciovať aj používatelia z podriadených zložiek (roty, práporu, brigády a pod.) vo forme požiadaviek, ktoré sa postupne dostávajú prostredníctvom vyšších stupňov velenia, až na rozhodujúci stupeň (úroveň), ktorý je predkladateľom požiadaviek na projekt. V procese tvorby požiadaviek je výsledkom aj posúdenia finančných možností ministerstva a analýzy záväzkov a úloh organizačných zložiek vyplývajúcich z:

- Ústavných zákonov, zákonov, smerníc a nariadení Slovenskej republiky týkajúcich sa činnosti a použitia organizačných zložiek, úloh vyplývajúcich z plnenia uznesení vlády SR.
- Dlhodobého plánu rozvoja obrany s dôrazom na výstavbu a rozvoj ozbrojených síl Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2035.
- NATO cieľov spôsobilostí pre dané obdobie.
- Ďalších medzinárodných záväzkov a zmlúv týkajúcich sa použitia organizačných zložiek.

¹ SEMOD – 86-29/2023 Metodické pokyny na tvorbu a predkladanie požiadaviek na projekt vyzbrojovania a požiadaviek na nákup v programe Rozvoj obrany.



Výsledkom procesu tvorby požiadavky je stanovenie komplexných takticko-technických požiadaviek na výrobok podľa potrieb a očakávaní zainteresovaných strán, ktorý bude poskytovať služby potrebné pre používateľov a zainteresované strany v zadanom prostredí. Požiadavky predkladané na sekciu modernizácie MO SR sú:

- a) požiadavky na projekt,
- b) požiadavky na nákup,
- c) požiadavka na zmenu projektu.²

Požiadavky na projekt predkladajú – Náčelník generálneho štábu (NGŠ) za ozbrojené sily a generálni riaditelia a riaditelia (vedúci) organizačných zložiek ministerstva v súlade s prioritami rozvoja spôsobilostí národnému riaditeľovi Sekcie modernizácie (SEMOD). Požiadavku na nákup predloží predkladateľ požiadavky za podriadené organizačné zložky národnému riaditeľovi SEMOD v určenom termíne v elektronickej a písomnej forme ako súhrnnú požiadavku. Poverený projektový manažér poskytuje podporu pri vypracúvaní analýz, štúdií, posudkov a expertíz súvisiacich s materiálovým riešením rozvoja spôsobilostí a s predpokladanými finančnými nákladmi na uskutočnenie projektov.

Súčasťou požiadavky na projekt a požiadavky na nákup sú predpokladané finančné náklady na ich realizáciu a podrobný opis rozvíjanej spôsobilosti súvisiacej s príslušnou požiadavkou (tabuľka 1).

Tabuľka 1 Požiadavka na projekt.

Požiadavka na projekt		
1.	Žiadateľ	
2.	Názov požiadavky na projekt, označenie	
3.	Osoba určená na poskytovanie súčinnosti pri analýze požiadavky na projekt (meno, priezvisko, funkcia, telefónne číslo, e-mail)	
2. Všeobecný opis požadovaných operačných schopností výrobku obranného priemyslu alebo významného nevojenského materiálu		
1.	Opis (hlavná charakteristika, interoperabilita, prispôsobenie k súčasným obranným systémom)	
2.	Spôsoby použitia (opis spôsobov použitia v mierových podmienkach, v období krízovej situácie a v čase vojny)	
3.	Opis súčasného výrobku obranného priemyslu alebo významného nevojenského materiálu	

² SEMOD – 86-29/2023 Metodické pokyny na tvorbu a predkladanie požiadaviek na projekt vyzbrojovania a požiadaviek na nákup v programe Rozvoj obrany.



3. Požadované schopnosti výrobku obranného priemyslu, významného nevojenského materiálu		
1.	Požadované vlastnosti požiadavky na efektívnosť rozhodujúce prevádzkové parametre ničivosť, mobilita, schopnosť prežiť, požiadavky na odolnosť voči klimatickým vplyvom	
2.	Požadovaná logistická podpora a spoľahlivosť	
3.	Požiadavky na štandardizáciu, interoperabilita a nadväznosti / rozhrania na iné systémy (unifikáciu)	
4.	Požadovaná integrácia pracovné sily (obsluha – kvalifikácia) konceptia výcviku logistická podpora (školenie špecialistov) vzťah osoby a jeho pracovného prostredia bezpečnosť, riziká ohrozenia zdravia	
5.	Rámcové vymedzenie spôsobu overenia rozhodujúcich požiadaviek prostredníctvom skúšok	
4. Harmonogram realizácie a prijateľnosť programu		
1.	Predpokladaný termín začiatku používania a predpokladaný čas používania výrobku obranného priemyslu alebo významného nevojenského materiálu	
2.	Časové rozloženie dodávok (po rokoch) a termín operačnej pripravenosti jednotky	
3.	Odhadovaná cena výrobku obranného priemyslu alebo významného nevojenského materiálu a predpokladané celkové náklady na program	

Zdroj: Smernica č. 14/2019 o vyzbrojovaní

Požiadavka na zdroje (Investičná požiadavka)

Je podkladom pre rozhodovací proces na úrovni schvaľovateľa o oprávnenosti požiadavky a nutnosti jej riešenia prostredníctvom investičnej výstavby v rezorte MO SR prostredníctvom projektu. (Smernica SEOPMZ-702/2008-OdOP. MO SR)

Cieľom plánovania infraštruktúry je modernizácia resp. rekonštrukcie existujúcich stavebných objektov, prípadne výstavba nových objektov, v záujme zabezpečenia chýbajúcich kapacít na plnenie súčasných a budúcich úloh programových prvkov. Predmetom predkladanej požiadavky je návrh na úpravu resp. dobudovanie existujúcich kapacít infraštruktúry do stavu zabezpečujúceho i perspektívne podmienky na plnenie stanovených úloh programového prvku v nevyhnutnom rozsahu (odstránenie operačnej nedostatočnosti).



Požiadavka na zdroje (investičná požiadavka) – konkretizuje a upresňuje schválenú požiadavku na zdroje – investičnú požiadavku pri rovnakej úrovni schvaľovania ako v prípade požiadavky na zdroje (tabuľka 2). Tento dokument je podkladom pre rozhodovací proces na úrovni schvaľovateľa o oprávnenosti požiadavky a nutnosti jej riešenia prostredníctvom investičnej výstavby v rezorte MO SR. Súčasne je základným východiskom pre programové spracovanie podprogramu Rozvoj infraštruktúry síl v programe Rozvoj obrany. (Belan, 2022)

Tabuľka 2 Požiadavka na zdroje – Investičná požiadavka (variant)³

Žiadateľ	Akadémia ozbrojených síl		
Používateľ	Akadémia ozbrojených síl (AOS)		
Požadovaná spôsobilosť	Zabezpečenie štandardných podmienok pre činnosť jednotiek dislokovaných v areálu AOS Liptovský Mikuláš		
Termín dosiahnutia POS	12 / 2025		
Predmet požiadavky	„LM – rekonštrukcia objektu B – administratívna budova“		
Zdôvodnenie požiadavky	Potreba vytvoriť štandardné kancelárske a hygienické podmienky pre užívateľa a získať dostatočné kapacity pre zabezpečenie kancelárií a učební pre 120 príslušníkov AOS		
Vecné a finančné dopady	Nepredpokladajú sa vecné a finančné dopady na iné projekty.		
Priorita	III.		
Identifikácia	D		
Objem	Rok	2024	2025
	Počet		
	Náklady [€] (predpoklad))	250 150,00	869 950,00
Podprogram	09502		
Projekt	0950402		
Finančné členenie	rozpočtová podpoložka	633 013	
	kód funkčnej oblasti	54	
Miesto výstavby	Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš		
Stav majetkovoprávneho vysporiadania	Budova je postavená na majetkovoprávne vysporiadanej parcele patriacej AOS v katastrálnom území Demänová, Liptovský Mikuláš		
Popis plánovanej výstavby	Objekt B v súčasnej dobe slúži ako administratívna budova, ktorá nevyhovuje súčasne platným STN. Predpokladá sa komplexná rekonštrukciou objektu, čím sa vytvoria štandardné administratívne priestory a vhodné hygienické podmienky pre 120 príslušníkov AOS. V rámci rekonštrukcie sa predpokladá zmena dispozičného riešenia objektu, rekonštrukcia strechy, zateplenie budovy a obnova vnútorných rozvodov a pod.		

³ Metodika plánovania infraštruktúry. K č. p.: SEOPMZ-702/2008-OdOP. MO SR



Posúdenie využitia existujúcich kapacít	<i>V rámci existujúcich objektov je budova B najviac vhodná pre požadovaný účel – kde vzniknú administratívne priestory pre 120 ľudí a jej rekonštrukcia sa javí ako najefektívnejšia z hľadiska finančného aj zabezpečenia potrebných kapacít.</i>	
Objemová / plošná charakteristika priestoru	<i>Predmetná budova má 7 nadzemných podlaží a je podpivničená. Má obdĺžnikový tvar s plochou strechou o rozmeroch 30 m x 16 m s konštrukčnou výškou 15,6 m.</i>	
Orientačný odhad nákladov	<i>Ide o administratívnu budovu, pričom na m³, podľa ukazovateľov priemerných rozpočtových cien na mernú jednotku objektu, pripadá 215,00 €, z čoho vyplynuli predpokladané náklady vo výške 1 120 100,00 €.</i>	
Priorita požiadavky	I.	<i>projekty rozhodujúceho významu, ktorých implementácia je nevyhnutná pre naplnenie poslania</i>
	II.	<i>projekty dôležitého významu, ktorých implementácia je dôležitá pre naplnenie poslania</i>
	III.	<i>všetky ostatné projekty osobitného významu potrebné na naplnenie poslania</i>
Identifikácia požiadavky	A	Doplnenie
	B	Modernizácia
	C	Obmena / výmena
	D	Rekonštrukcia
	E	Výstavba

2 SPÚŠŤANIE PROJEKTU

Spúšťanie projektu môže obsahovať údaje *prečo sa projekt spúšťa*, je potrebné definovať účel projektu a prínos, *kto podporuje projekt* – zúčastnené strany, *čo chce zákazník* (používateľ) – porada, stretnutie, *čo, kedy a za koľko* – cieľ projektu, merateľné ukazovatele, *poučenie sa pred projektom* – skúsenosť, *aká je nádej, že projekt bude úspešný* – štúdia realizovateľnosti (PFS – Pre Feasibility Study, FS – Feasibility Study), *ako to môžeme urobiť* – varianty riešenia, *vplyvy na prostredie a projekt* – SWOT analýza, *spustiť alebo nespustiť projekt* – zdôvodnenie projektu, *písomné zadanie* – dohody, zmluvy a zadanie projektu.

Zdôvodnenie požiadavky na projekt by malo obsahovať *prečo je požiadavka na projekt potrebná* a aké možnosti alebo zdôvodnenia musíme podať, napríklad: *nerobiť nič, urobiť minimum, robiť niečo (viac než minimum, až do maxima)*.

Zdôvodnenie požiadavky na projekt môže zahŕňať *časový rámec* – dátum začiatku a ukončenia projektu, *cenu* – predpokladané *finančné náklady* na realizáciu projektu, celková cena projektu s cenou prevádzky a jeho prevádzkovej podpory, *investičné zdôvodnenie projektu* – pokrýva cenu projektu a cenu prevádzky ako i cenu prevádzkovej podpory voči časovému obdobiu, a *podrobný popis* rozvíjanej spôsobilosti súvisiacej



s požiadavkou a *hlavné riziká* – suma úhrnných rizík a hlavné riziká, ktoré môžu kompenzovať úžitok alebo očakávané ciele (Belan, 2014).

Požiadavku na projekt môže analyzovať poverený zamestnanec alebo pracovný tím odborníkov pod vedením zamestnanca určeného navrhovateľom projektu. Členmi pracovného tímu sú spravidla zástupcovia predpokladaného užívateľa a predkladateľa požiadavky. (Belan, 2022)

Prípravná fáza

Začína sa predložením požiadavky na projekt národnému riaditeľovi SEMOD a jej akceptovaním, končí sa vypracovaním a schválením plánu projektu. V tejto fáze sa vykonáva analýza požiadavky na základe ktorej sa rozhoduje, či sa bude požiadavka riešiť formou nákupu alebo sa bude realizovať ako projekt. Ak sa analýzou požiadavky na projekt zistí, že požadovaný alebo predpokladaný výstup doposiaľ nerieši žiadny projekt, navrhovateľ projektu vypracuje návrh projektu. Keď národný riaditeľ SEMOD schváli návrh projektu, vydá rozhodnutie

o návrhu projektu a ustanoví termín predloženia zadania projektu na schválenie. V tejto fáze sa analyzujú požiadavky na projekt, ktoré umožňujú v súlade s víziou a poslaním organizácie napĺňať jej strategické ciele. Na analýzu požiadavky na projekt možno na základe žiadosti národného riaditeľa pre vyzbrojovanie vytvoriť pracovný tím, ktorého členmi sú spravidla zástupcovia predkladateľa požiadavky a predpokladaného používateľa.

Ak je to potrebné, sú do pracovného tímu prizvaní aj zástupcovia ďalších zainteresovaných strán. Spracovateľ analýzy predloží analýzu požiadavky na projekt spolu s návrhom rozhodnutia o požiadavke na projekt národnému riaditeľovi pre vyzbrojovanie na schválenie; národný riaditeľ pre vyzbrojovanie schváli **rozhodnutie o požiadavke na projekt** do 60 kalendárnych dní od jej prijatia. (Smernica 14/2023)

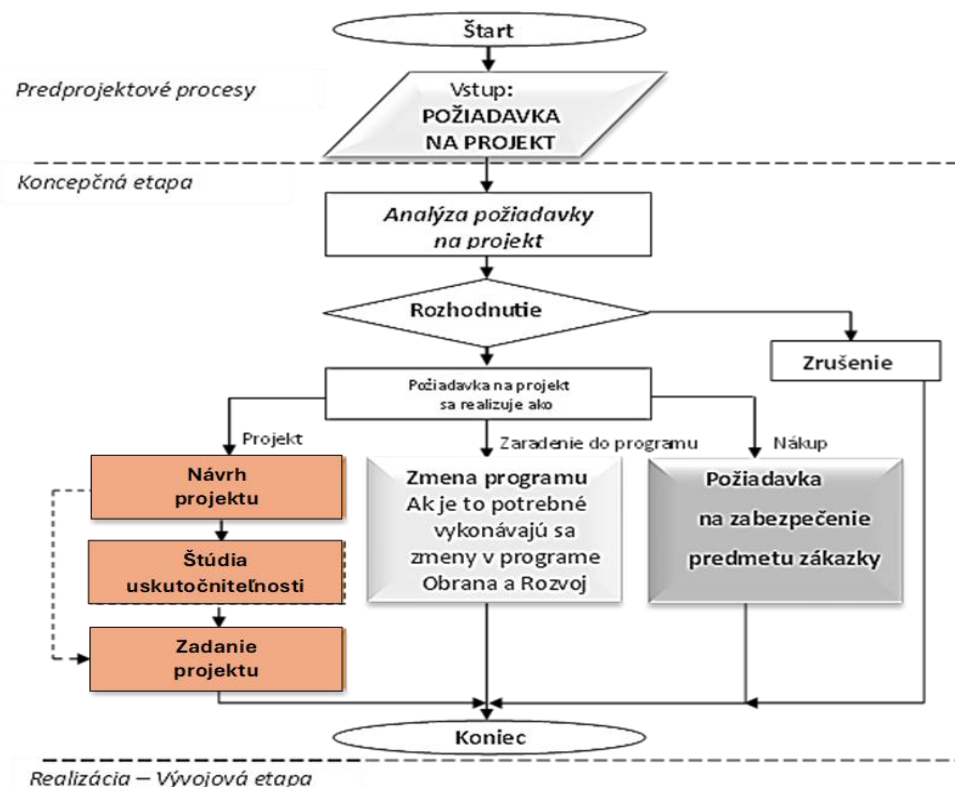
Analýza požiadavky na projekt obsahuje:

- a) Posúdenie požiadavky z hľadiska súladu so smernicou, stručné zhodnotenie formálnej stránky požiadavky, stručné zhodnotenie úplnosti požiadavky a relevantnosti poskytnutých informácií, stručné zhodnotenie požiadavky určeného rozsahu a spôsobu použitia technických prostriedkov a/alebo šifrovej ochrany informácií v prípade, že sa predpokladá ich použitie.
- b) Splnenie kritérií na založenie projektu stručné zhodnotenie čo je požiadavkou požadované, zhodnotenie či požadované výstupy projektu je možné považovať vzhľadom na svoje charakteristické technické a konštrukčné vlastnosti za výrobky obranného priemyslu v zmysle zákona č.392/2011 Z. z. o obchodovaní s výrobkami obranného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (osobitne určené na

používanie v ozbrojených silách, používajúce sa výlučne pri zabezpečovaní úloh obrany a bezpečnosti štátu), alebo je možné ich považovať za významný nevojenský materiál, zhodnotenie či uskutočnenie projektových procesov pri riešení požiadavky by bolo efektívne vzhľadom na predpokladané množstvo a celkový počet užívateľov, nákupnú cenu respektíve náklady na celý životný cyklus, logistické zabezpečenie, prepojenie s existujúcimi systémami, zhodnotenie či požiadavka spĺňa, alebo nespĺňa kritériá na založenie projektu.

- c) Financovanie požiadavky na projekt zhodnotenie či požiadavka na projekt bola zahrnutá do plánovacích dokumentov (dlhodobý plán, programový plán, plán vyzbrojovania...), zhodnotenie či je možné požiadavku na projekt financovať a v akom období.⁴

V závere sa rozhoduje, či sa daná požiadavka bude riešiť ako požiadavka na projekt alebo ako požiadavka na nákup alebo bude požiadavka zamietnutá. Možný proces posudzovania požiadavky na projekt je uvedený na obrázku 2.



Obrázok 2 Proces posudzovania požiadavky na projekt

Zdroj: vlastné spracovanie

⁴ SEMOD -86-31/2023 Metodické pokyny na uskutočňovanie procesov a činností súvisiacich s projektom vyzbrojovania. Príloha č. 1 k Metodickým pokynom na uskutočňovanie procesov a činností súvisiacich s projektom vyzbrojovania



V závere analýzy požiadavky na projekt sa ďalej konštatuje, či bolo analýzou zistené, že požiadavka na projekt spĺňa/nespĺňa kritériá na založenie projektu, požiadavka predpokladá zmenu projektu, nákup, alebo sa zamietajú, sú alebo nie sú alokované finančné zdroje na riešenie požiadavky. Ďalej je potrebné sa zaoberať otázkou očakávaného úžitku. Výsledný projekt má byť *merateľný*, má mať *očakávaný úžitok*, a v neposlednej miere i *očakávané negatívne dôsledky*, ktoré sú známe ako dôsledok projektu.

Schválené rozhodnutie o požiadavke na projekt prideli národný riaditeľ pre vyzbrojovanie na zaevidovanie do centrálnej evidencie a zašle v jednom výťažku predkladateľovi požiadavky. Ak národný riaditeľ pre vyzbrojovanie rozhodne o zmene existujúceho projektu, manažér projektu, v rámci ktorého sa navrhuje zmena, spracuje návrh zmeny zadania projektu v súlade s rozhodnutím o požiadavke na projekt a predloží ho na schválenie funkcionárovi ministerstva, ktorý schvaľuje zadanie projektu. (Smernica 14/2023)

V prípade, že národný riaditeľ pre vyzbrojovanie rozhodne o riešení požiadavky na projekt formou nákupu, prideli túto požiadavku správcovi databázy nákupov na ďalšie riešenie. V prípade, že národný riaditeľ pre vyzbrojovanie rozhodne o zamietnutí požiadavky na projekt, vráti túto požiadavku predkladateľovi požiadavky. V priebehu analýzy požiadavky na projekt je potrebné spoločne komunikovať s predkladateľom požiadavky. V priebehu analýzy požiadavky na projekt je potrebné *vypracovať podrobnú analýzu, štúdiu, posudky a expertízy súvisiace s materiálovým riešením rozvoja spôsobilostí a predpokladanými finančnými nákladmi* na realizáciu budúcich projektov. V prípravnej fáze projektu sa posudzuje spôsob zabezpečenia požiadavky na projekt formou vypracovania **návrhu projektu**. Začína sa predložením požiadavky na projekt národnému riaditeľovi pre vyzbrojovanie a skončí sa schválením návrhu projektu. Niekedy sa táto fáza označuje aj ako *definovanie projektu* alebo *predbežné plánovanie*. Obsah návrh projektu:

- a) všeobecné informácie o požiadavke na projekt a žiadateľovi,
- b) zhrnutie navrhovaného projektu,
- c) predbežné zdôvodnenie projektu,
- d) návrh predmetu, rozsahu a výstupov projektu,
- e) návrh vecných prostriedkov, ľudských a finančných zdrojov na realizáciu projektu,
- f) základné medzníky projektu a kritériá na rozhodovanie,
- g) posudzovanie rizík,
- h) návrh časového plánu projektu.⁵

Na základe schváleného návrhu projektu sa zaradí nový projekt do plánu vyzbrojovania (programového plánu), určí sa zamestnanec (projektový manažér), ktorí vypracuje štúdiu uskutočniteľnosti projektu a zadanie projektu.

⁵ Smernica Ministerstva obrany č. 14/2019 o vyzbrojovaní, MO SR Bratislava



Analytická fáza

Vypracúva sa návrh efektívneho spôsobu zabezpečenia požiadavky na projekt (projektového zámeru) formou štúdie uskutočniteľnosti – FS (predbežnej štúdie uskutočniteľnosti – PFS) a vpracovania zadania projektu. Začína sa schválením návrhu projektu a skončí sa predložením zadania projektu na schválenie (Belan, 2013).

Pri zložitých projektoch navrhovateľ projektu rozhoduje o zabezpečení spracovania štúdie uskutočniteľnosti – na posudzovanie uskutočniteľnosti projektu sa využíva rad metód, pomocou ktorých je možné analyzovať a porovnávať jednotlivé etapy (fázy) projektu. Metódy posudzovania uskutočniteľnosti projektu môžu byť napríklad (Belan, 2013):

- predbežná (úvodná) štúdia financovania (*Pre Investment Study*),
- projekt financovania (*Financing Project*),
- analýza finančného toku (*Cash Flow Analysis*).

Medzi najpoužívanéjšie metódy posúdenia uskutočniteľnosti – projektu patrí:

- predbežná (úvodná) štúdia uskutočniteľnosti (*PFS – Pre Feasibility Study*),
- štúdia uskutočniteľnosti (*FS – Feasibility Study*).

Pri zložitých projektoch spracovateľ návrhu projektu navrhne spracovanie štúdie uskutočniteľnosti ako východiskového dokumentu na spracovanie zadania projektu. Štúdia uskutočniteľnosti sa vypracováva v súlade s osobitnými predpismi.⁶

Štúdia uskutočniteľnosti sa skladá z dvoch častí – časť určená na zverejnenie a časť určená na interné využitie (nezverejňovaná). Štúdia uskutočniteľnosti podlieha zverejneniu podľa osobitného predpisu.⁷ Podrobnosti zverejnenia štúdie uskutočniteľnosti ustanoví národný riaditeľ pre vyzbrojovanie metodickým pokynom.

Časť určená na zverejnenie obsahuje:

- a) opis súčasnej situácie a určenie cieľov investície (pripravovaného projektu):
 1. cieľ projektu,
 2. kontext riešenej oblasti,
 3. naviazanie na strategické ciele,
 4. zhrnutie jednotlivých variantov.
- b) analýzu dopytu a ponuky:
 1. opis súčasného stavu na trhu,
 2. konkurenciu na trhu,

⁶ Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 174/2019 Z. z. Metodické usmernenie Ministerstva financií Slovenskej republiky č. MF/020541/2019-2974 o postupe pri príprave investícií a koncesií podliehajúcich hodnoteniu Ministerstva financií Slovenskej republiky.“

⁷ §19a zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.“



3. dopyt po výstupe projektu.
- c) výber a opis alternatívnych riešení:
 1. výber a popis variantov riešenia,
 2. technické podklady pre jednotlivé varianty,
 3. vylúčenie nerealizovateľných riešení,
 4. dostupnú technológiu,
 5. odhad rozpočtu pre jednotlivé varianty,
 6. modelovanie dopytu po jednotlivých variantoch.
- d) finančnú analýzu a ekonomickú analýzu:
 1. opis všetkých kategórií nákladov a prínosov projektu (vrátane kvalitatívnych),
 2. finančnú analýzu variantov,
 3. ekonomickú analýzu variantov,
 4. odhad nákladov na celý životný cyklus,
 5. analýzu citlivosti a rizika,
 6. zhodnotenie kvalitatívnych vplyvov.
- e) hodnotenie rizík súvisiacich s investíciou,
- f) ďalšie skutočnosti potrebné na riadne hodnotenie štúdie uskutočniteľnosti,
- g) záver:
 1. zhrnutie štúdie a výsledkov hodnotenia,
 2. výber odporúčaných variantov.

Časť určená na interné využitie (nezverejňovaná) obsahuje:

- a) vojensko-technickú časť:
 1. informácie o používaní podobného výrobku obranného priemyslu, významného nevojenského materiálu alebo obranného systému ozbrojenými silami iných štátov,
 2. predbežné navrhované takticko-technické charakteristiky,
 3. ďalšie požiadavky spojené s projektom, ako napríklad požiadavky na skúšky, interoperabilitu, certifikáciu, logistickú podporu,
 4. identifikáciu ďalších možných vyvolaných investícií do ostatných oblastí spôsobilostí,
 5. podrobné výsledky prieskumu trhu (marketingovej analýzy).
- b) informácie, ktoré podliehajú ochrane duševného vlastníctva podľa osobitných predpisov,
- c) informácie podliehajúce obchodnému tajomstvu,
- d) utajované skutočnosti podľa osobitných predpisov. (Smernica 14/2019)

Ďalší možný obsah štúdie realizovateľnosti:

1. Informácie pre rozhodovanie (analýzy cieľových skupín).
2. Pozadie a história návrhu projektu.
3. SWOT analýzy existujúceho stavu, posúdenie rizík spojených s projektom.
4. Kapacita, možnosti a lokalita.



5. Technické riešenie projektu.
6. Obmedzenia a predpoklady.
7. Organizácia a náklady (finančná a ekonomická analýza v podobe peňažných a hotovostných tokov – *Cash Flow*).
8. Zdroje.
9. Harmonogram realizácie projektu. (Všetečka, Belan, 2006)

Zadanie projektu obsahuje najmä:

- a) odôvodnenie projektu a zhrnutie možných variantov riešenia,
- b) koncept operačného použitia výstupu projektu v nadväznosti na strategické ciele,
- c) návrh technického riešenia a základných takticko-technických parametrov výstupu projektu,
- d) opis súčasného stavu na trhu,
- e) ekonomické hodnotenie projektu,
- f) návrh celého životného cyklu požadovaného výstupu projektu,
- g) odhad nákladov na životný cyklus výstupu projektu,
- h) návrh logistickej podpory súvisiacej s výstupom projektu,
- i) štandardizačné požiadavky a požiadavky na interoperabilitu výstupu projektu,
- j) požiadavky na kodifikáciu výstupov projektu, ktoré vychádzajú z návrhu celého životného cyklu požadovaného výstupu projektu,
- k) požiadavky na vykonanie štátneho overovania kvality.⁸
- l) spôsob a rozsah účasti ministerstva na vývojovej a výrobnjej etape výstupu projektu,
- m) typ, rozsah a spôsob vykonania skúšok,
- n) požiadavky na ostatné oblasti rozvíjanej spôsobilosti súvisiacej s projektom,
- o) návrh spôsobu obstarávania výstupu projektu,
- p) návrh na úpravu programovej štruktúry,
- r) súlad pracovného frekvenčného rozsahu navrhovaného zariadenia s národnou tabuľkou frekvenčného spektra, ak je výstupom projektu zariadenie využívajúce na svoju činnosť frekvenčné spektrum,
- s) harmonogram realizácie projektu. (Smernica 14/2023)

Schvaľovacia fáza projektu

Spracovateľ zadania projektu predloží zadanie projektu na prerokovanie komisii pre vojensko-technický rozvoj. Zadanie projektu, v ktorom predpokladané náklady na projekt neprevyšujú sumu šesť miliónov eur, schvaľuje národný riaditeľ pre vyzbrojovanie po

⁸ Zákon č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní kvality výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov.



prerokovaní v komisii pre vojensko-technický rozvoj. Zadanie projektu, v ktorom predpokladané náklady na projekt prevyšujú sumu šesť miliónov eur alebo projekt predpokladá vytvorenie programu spôsobilosti, schvaľuje minister po prerokovaní v kolégiu ministra. V prípade, že zadanie projektu neschváli minister alebo národný riaditeľ pre vyzbrojovanie, národný riaditeľ pre vyzbrojovanie vydá pokyny na ďalšie riešenie požiadavky na projekt v súlade s uznesením komisie pre vojensko-technický rozvoj k danému zadaniu alebo v súlade s rozhodnutím ministra. Schválené zadanie projektu zverejní národný riaditeľ pre vyzbrojovanie na intranetovej adrese ministerstva v sekcii SEMOD v časti Odbor riadenia projektov. Ak je zadanie projektu utajovanou skutočnosťou⁹ zverejní sa názov zadania projektu a číslo, pod ktorým je utajovaná skutočnosť vedená. (Smernica 14/2023)

Na základe schváleného zadania projektu národný riaditeľ pre vyzbrojovanie, spracuje návrh na zriadenie riadiaceho výboru, ak sa rieši finančne nákladný, technologicky zložitý

a časovo náročný projekt a spresní finančné náklady na uskutočnenie projektu v pláne vyzbrojovania a v programovom pláne ministerstva v rámci najbližšieho programovacieho cyklu obranného plánovania. Projektový tím pod vedením manažéra projektu vypracúva plán projektu, ktorý predloží na schválenie národnému riaditeľovi pre vyzbrojovanie do 30 kalendárnych dní od **schválenia zadania projektu**.

Žiadosť o zmenu schváleného zadania projektu môže predložiť ktorákoľvek zo zúčastnených strán projektu národnému riaditeľovi pre vyzbrojovanie. Zmena sa môže týkať predmetu projektu, vecných, ľudských a finančných zdrojov, nákladov alebo časových plánov. Zmeny schváleného zadania projektu schvaľuje funkcionár ministerstva, ktorý schválil príslušné zadanie projektu. (Smernica 14/2023)

ZÁVER

V rezorte obrany SR môžeme projektovým spôsobom plánovať, pripravovať a realizovať rôzne projekty napr.: cvičenia, konferencie, rekonštrukcie budov, zariadení, cvičísk alebo letísk, alebo rôzne projekty v oblasti vyzbrojovania, komunikačných systémov a pod. Výsledkom projektových prác je dosiahnuť želaný stav a uskutočniť také kroky, ktoré vedú k zvládnutiu cieľov a to sa týka všetkých oblastí činností v podmienkach OS SR, aj preto je potrebné poznať problematiku projektového riadenia. Práve na počiatku iniciácie nových projektov, keď analyzujeme naše spôsobilosti, je dôležité aby profesionálni vojaci vedeli,

⁹ Zákon č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.



akým spôsobom a kto spracováva požiadavky na projekt a akými procesmi požiadavka na projekt musí prejsť, predtým ako v praxi budeme mať finálny produkt (systém).

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

BELAN, L. 2022. *Základy projektového riadenia v ozbrojených silách*. [učebnica pre vysoké školy] Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika. 2022. - 216 s. – ISBN 978-80-8040-620-2. - ISBN 978-80-8040-621-9.

Doi: 10.52651/zpros.b.2022.9788080406219

BELAN, L. 2014. Projektový manažment - požiadavka na projekt v podmienkach OS SR [Project management - requirement on project the conditions Armed Forces SR]. In: Manažment - teória, výučba a prax 2014 [elektronický zdroj] : zborník príspevkov z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie. - Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2014. - ISBN 978-80-8040-496-3. s. 23-29.

VŠETEČKA, P. – BELAN, L. 2006. Projektový manažment– 1. Liptovský Mikuláš: AOS, 2006. 170 s. ISBN 978-80-8040-298-3

Štandardy, smernice, normy, metodiky, zákony

Standard AAP-48 NATO, System Life Cycle Processes

SEOP-42-1/2021 Metodika obranného plánovania

Metodika plánovania infraštruktúry. K č. p.: SEOPMZ-702/2008-OdOP. MO SR

Smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 14/2019 o vyzbrojovaní

Smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 14/2023 o vyzbrojovaní (novelizovaná)

SEMOD – 86-29/2023 Metodické pokyny na tvorbu a predkladanie požiadaviek na projekt vyzbrojovania a požiadaviek na nákup v programe Rozvoj obrany

SEMOD – 86-31/2023 Metodické pokyny na uskutočňovanie procesov a činností súvisiacich s projektom vyzbrojovania Č.: SEMOD -86-31/2023. Príloha č. 1 k Metodické pokyny na uskutočňovanie procesov a činností súvisiacich s projektom vyzbrojovania

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 174/2019 Z. z. Metodické usmernenie Ministerstva financií Slovenskej republiky č. MF/020541/2019-2974 o postupe pri príprave investícií a koncesií podliehajúcich hodnoteniu Ministerstva financií Slovenskej republiky.“

Zákon č. 523/2004 Z. z. §19a, o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY A MANAŽMENTU ZDROJOV
V OBLASTI OBRANY A BEZPEČNOSTI - 2024“
23. októbra 2024, Liptovský Mikuláš



Zákon č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní kvality výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.

Katedra logistického zabezpečenia,

Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš,

e-mail: lubomir.belan@aos.sk



ZÁVERY Z MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE

„Aktuálne problémy vojenskej logistiky a manažmentu zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti 2024“

23. októbra 2024

Lubomír BELAN – Stanislav MORONG – Juraj PAGÁČIK

Môžeme konštatovať, že medzinárodná vedecká konferencia priniesla značné množstvo informácií a kvalitných vystúpení zameraných na problematiku *vojenskej logistiky a manažmentu zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti* a jej využitia v ozbrojených silách, v akademických podmienkach ako aj pre profesionálnych vojakov pôsobiacich doma a v zahraničí.

Cieľom konferencie bolo poskytnúť široký priestor na odbornú diskusiu o teoretických a praktických aspektoch problémov vo vojenskej logistike a manažmente zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti, ale aj aké sú aktuálne problémy a akým spôsobom vykonávať profesijnú prípravu v tejto problematike v podmienkach Akadémie ozbrojených síl (AOS).

Medzinárodná vedecká konferencia umožnila na základe vystúpení jednotlivých účastníkov koncentrovať široké spektrum informácií a poznatkov v kontexte využívania a podielu ľudských, finančných, materiálových a informačných zdrojov v procesoch vojenskej logistiky a v možných smeroch jej ďalšieho rozvoja.

Registrovaným účastníkom bola prezentovaná vízia možného rozvoja poľných služieb a technického vybavenia nevyhnutného na ich poskytovanie, ktorá je determinovaná zmenami vo výzbroji a technológiami využívanými v súčasných vojnových konfliktoch.

Pri hodnotení schopnosti plniť dlhodobé a strednodobé ciele, ale aj úlohy ročných plánov v dennej praxi operačných veliteľstiev v zodpovednosti náčelníkov logistiky tejto úrovne riadenia sa pri identifikácii úzkych miest v systéme vojenskej logistiky pozornosť všetkých vystupujúcich koncentrovala na nedostatky spojené s personálnym deficitom v jednotlivých logistických špecializáciách, vysokou fluktuáciou, systémom, obsahom a formou vzdelávania a odbornej prípravy, absentujúceho systému ďalšieho odborného vzdelávania, ako aj administratívnej náročnosti pri riadení a realizácii logistických procesov a zložitosti legislatívnych noriem upravujúcich zásady a pravidlá akvizície a obstarávania majetku pre potrebu OS SR.



Ako reakciu na minimalizáciu dopadov uvedených negatívnych faktorov podmieňujúcich kvalitatívnu stránku logistického zabezpečenia a podpory sa vedecký výbor konferencie rozhodol formulovať tieto návrhy a opatrenia:

1. Vytvoriť možnosť pre pripomienkovanie pripravovanej Smernice pre verejné obstarávanie všetkými zložkami síl a veliteľstiev OS SR, vrátane útvarov a zariadení na taktickom stupni velenia.
2. Pre zvýšenie kvality vzdelávania v odbornosti L 10 doplniť pedagogický personál KtLZ o špecialistu v oblasti podporných služieb logistiky, špecialistu proviantnej služby, špecialistu pre zásobovanie špeciálnym materiálom (zdravotnícky a veterinárny materiál a iné), odborníkom pre oblasť vojenskej logistiky v operáciách MKM.
3. Ako elementárny predpoklad kvality vzdelávania na KtLZ v odbornosti L10 vytvoriť, technicky a technologicky vybaviť špecializovanú učebňu pre zvládnutie perspektívne zavádzaného IIS SAP R 4 HANA, LOGFAS.
4. Po personálnom doplnení katedry v intenciách bodu 2. zabezpečiť odborné kurzy v trvaní 7-14 dní pre štábnych funkcionárov logistiky na úrovni práporov a brigád.
5. V rámci ďalšieho odborného vzdelávania funkcionárov logistiky organizovať každoročne KtLZ monotematické semináre pre jednotlivé logistické špecializácie.
6. Medzinárodnú vedeckú konferenciu v odbore vojenskej logistiky organizovať s dvojročnou periodicitou (III. ročník – 22.10. 2026).

Článok na internete



Fotografie 1: Spoločná fotografia z konferencie

Zdroj: <https://www.aos.sk/clanok/aktualne-problemy-vojenskej-logistiky-a-manazmentu-zdrojov-v-oblasti-obrany-a-bezpecnosti-2024>

Dňa 23. októbra 2024 sa na Sieni vedeckej rady Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika (AOS) konal II. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie Aktuálne problémy vojenskej logistiky a manažmentu zdrojov v oblasti obrany a bezpečnosti – 2024.

Organizátorom podujatia bola Katedra logistického zabezpečenia AOS.

Garantmi konferencie boli náčelník Generálneho štábu OS SR gen. Ing. Daniel Zmeko, rektor AOS brig. gen. Ing. Aurel Sabo, PhD. a vedúci Katedry logistického zabezpečenia AOS doc. Ing. Lubomír Belan, PhD. Konferencia sa konala s podporou Štábu pre podporu operácií Generálneho štábu OS SR.

Za vedecký výbor konferencie ju krátkym príhovorom otvoril prorektor pre vzdelávanie AOS plk. doc. Ing. Michal Turčaník, PhD. a v mene hostiteľskej katedry účastníkov privítal vedúci katedry logistického zabezpečenia doc. Ing. Lubomír Belan, PhD.

Konferencie sa zúčastnilo 38 zaregistrovaných účastníkov z Poľska, Maďarska, Českej republiky a Slovenskej republiky. Za Slovenskú republiku sa zúčastnili nielen odborníci strategickej úrovne riadenia vojenskej logistiky, ale aj náčelníci logistiky operačných veliteľstiev a špeciálnych zložiek OS SR, ako aj odborníci, príslušníci katedry logistického zabezpečenia, katedry strojárstva, vybraní externí a interní doktorandi v študijnom programe bezpečnosť a obrana štátu spolu so študentmi druhého stupňa vysokoškolského vzdelávania tohto študijného programu, odbornosti L 10.

Aktuálnym cieľom konferencie bolo na základe najnovších poznatkov o vývoji súčasných vojenských konfliktov vo svete, používanej výzbroji a technike, ako aj vo vojenstve



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY“
31. októbra 2023, Liptovský Mikuláš



uplatňovaných technológií formovať víziu transformácie vojenskej logistiky ako základu pre tvorbu strategických dokumentov zameraných na rozvoj OS SR. Prezentácie účastníkov zaradených do programu konferencie upozorňovali na úzke miesta logistických procesov, pričom za najvýznamnejšie faktory, ktoré sa podieľajú na ich vzniku možno považovať nízku úroveň odbornej prípravy, personálny deficit v oblasti ľudských zdrojov, vysokú fluktuáciu vo funkciách logistických špecializácií, ako aj legislatívne prekážky a administratívnu náročnosť akvizičných procesov. Konsenzuálne opatrenia na elimináciu, či minimalizáciu týchto negatívnych faktorov, ktoré vyplynuli z vystúpení jednotlivých účastníkov tvoria obsah záverov, s ktorými budú ďalej pracovať funkcionári, orgány a inštitúcie s kompetenciou prijímať adekvátne opatrenia, vydávať stanoviská a prijímať zásadné rozhodnutia.



Názov: **AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY**
Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie

Editor: Mária NÉMETHOVÁ

Vydavateľ: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Demänová 393, 031 06 Liptovský Mikuláš

Vydanie: Prvé vydanie – elektronický zborník uverejnený na internete s bezplatným
prístupom: <https://doi.org/10.52651/vl.b.2024.9788080406776>

Počet strán: 213

Formát: (PDF súbor)

Obálka: Lubomír BELAN

Rok vydania: 2024

Tento text je publikovaný pod licenciou CC-BY-NC-ND Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (Uveďte autora – Nepoužívajte komerčne – Žiadne odvodené diela).



ISBN

ISBN 978-80-8040-677-6 (online)

DOI

<https://doi.org/10.52651/vl.b.2024.9788080406776>