

Akadémia ozbrojených síl generála
Milana Rastislava Štefánika



Medzinárodná vedecká konferencia

**AKTUÁLNE PROBLÉMY
VOJENSKEJ LOGISTIKY**
**CURRENT PROBLEMS
OF MILITARY LOGISTICS**

31. októbra 2023
Liptovský Mikuláš



Zborník

príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie

AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY

Conference proceedings

of the International Scientific Conference

CURRENT PROBLEMS IN MILITARY LOGISTICS

31. októbra 2023
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ

MEDZINÁRODNÝ VEDECKÝ VÝBOR A ODBORNÍ GARANTI KONFERENCIE

GARANTI:

generál Ing. Daniel ZMEKO, náčelník Generálneho štábu OS SR, Bratislava, SR
doc. Ing. Jozef PUTTERA, CSc., rektor, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD., vedúci Katedry logistického zabezpečenia, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR

Vedecký výbor:

doc. Ing. Boris ŽURKECH, CSc., prorektor pre vedu, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
plk. Ing. Aurel SABO, PhD., prorektor pre vzdelávanie, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
doc. Ing. Vladimír ANDRÁSSY, PhD., prorektor pre kvalitu a rozvoj, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
plk. gšt. doc. Dr. habil. Ing. Pavel FOLTÍN, Ph.D. prorektor pre vnútorné riadenie a kvalitu, Univerzita obrany, Brno, CZ
pplk. doc. Ing. Martin VLKOVSKÝ, Ph.D. prodekan pre vedeckú činnosť, Fakulta vojenského leadershipu, Univerzita obrany, Brno, CZ
Col. Prof. Attila HORVÁTH, National University of Public Service, Budapest, HU
Col. Prof. Klára S. KECSKEMÉTHY, PhD., National University of Public Service, Budapest, HU
Lieutenant Colonel PhD Wiktor BIERNIKOWICZ, Akademia wojsk ladowych, Wroclaw, PL
ptk rez. dr inž. Kazimierz KOWALSKI, Akademia wojsk ladowych, Wroclaw, PL
plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc., Akadémia policajného zboru v Bratislave, SR
plk. Ing. Štefan KRÍŽAN, PhD., riaditeľ odboru prevádzkovo-technického zabezpečenia, Úradu centrálnej logistiky 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. Marek BANAS, náčelník štábu, štáb pre podporu operácií, GŠ SR, Bratislava, SR
brig. gen. Ing. Jozef ŠEVČÍK, veliteľ Brigády spoločnej podpory, Trenčín, SR
plk. Ing. Ján BONK, riaditeľ Úradu centrálnej logistiky MO SR Bratislava, SR
plk. Ing. Karol LIPKA náčelník OdLog J4 ŠbPO, GŠ OS SR Bratislava, SR
plk. Ing. Juraj SLUKA, zástupca veliteľa Brigády spoločnej podpory, Trenčín, SR
plk. Ing. Imrich NAGY, veliteľ 44 CLS/BSP, Trenčín, SR
pplk. Ing. Tatiana NAGYOVÁ, veliteľ 4.plog/BSP, Trenčín, SR
plk. Mgr. Peter GAVAČ, náčelník OdLog, VePS OS SR, Trenčín, SR
plk. Ing. Oliver STRAKA, PhD., náčelník OdLog, VVzŠ OS SR, Zvolen, SR
plk. Ing. Radovan PISTA, náčelník OdLog, VeVz OS SR, Ružomberok, SR
plk. Ing. Jozef BARAN-TOMIK, náčelník OdLog, VeŠŠO OS SR, Trenčín, SR
plk. Ing. Lubomír PANÁČEK, veliteľ, 701.CVD/BSP, Bratislava, SR

Organizačný výbor:

genmjr. v.v. Ing. Jindřich JOCH, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK, Akadémia ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
mjr. Ing. Dušan HRNČIAR, doktorand Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
mjr. Ing. Martin TREBULA, doktorand Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
kpt. Mgr. Monika SAGANOVÁ, doktorandka Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
nor. Mgr. Monika PAPŠOVÁ, doktorandka Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
Ing. Marika HÚLEKOVÁ, doktorandka Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
kpt. Mgr. Marián ŠIŠKA, doktorand Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR
pplk. Ing. Marek UCHÁL, doktorand Akadémie ozbrojených síl, Liptovský Mikuláš, SR

Editor: doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.

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

Recenzenti (Reviewers):

genmjr. v.v. Ing. Jindřich JOCH; doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.; doc. Ing. Boris ĎURKECH, CSc.; doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.; doc. Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.; doc. PhDr. Mária PETRUFOVÁ, PhD.; Ing. plk. Ing. Oliver STRAKA, PhD.; pplk. Ing. Marek UCHÁL;

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, 2023

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 978-80-8040-660-8 (online)

DOI: <https://doi.org/10.52651/vl.b.2023.9788080406608>

OBSAH / CONTENT

| | |
|--|-----|
| PRÍHOVOR – ÚVODNÉ SLOVO | 6 |
| PROGRAM KONFERENCIE | 8 |
| POZVANÉ PREDNÁŠKY | 9 |
| OTVORENIE KONFERENCIE | 10 |
| Stanislav MORONG <i>VZDELÁVANIE – NOSNÝ PILIER ROZVOJA VOJENSKEJ LOGISTIKY</i> <i>EDUCATION - LOAD-BEARING PILLAR OF MILITARY LOGISTICS DEVELOPMENT</i> | 11 |
| Radoslav IVANČÍK <i>EKONOMICKÉ ASPEKTY ZAISŤOVANIA BEZPEČNOSTI A OBRANY ŠTÁTU</i> <i>ECONOMIC ASPECTS OF ENSURING THE SECURITY AND DEFENCE OF THE STATE</i> | 25 |
| Radoslav IVANČÍK <i>EKONOMICKÉ IMPLIKÁCIE ZAISŤOVANIA BEZPEČNOSTI</i> <i>ECONOMIC IMPLICATIONS OF ENSURING SECURITY</i> | 37 |
| Juraj PAGÁČIK <i>ROZVOJ VZDELÁVANIA AKADÉMIE OZBROJENÝCH SÍL GENERÁLA MILANA RASTISLAVA</i> <i>ŠTEFÁNIKA V OBLASTI LOGISTIKY</i> <i>DEVELOPMENT OF EDUCATION OF THE GENERAL MILAN RASTISLAV ŠTEFÁNIK ARMED FORCES</i> <i>ACADEMY IN THE FIELD OF LOGISTICS</i> | 48 |
| Viera FRIANOVÁ <i>VÝCHODISKÁ A VÝSTUPY PLÁNOVANIA LOGISTIKY V RÁMCI OBRANNÉHO PLÁNOVANIA V</i> <i>PODMIENKACH REZORTU OBRANY</i> <i>STARTING POINTS AND OUTPUTS OF LOGISTICS PLANNING AS PART OF DEFENCE PLANNING</i> <i>IN CONDITIONS OF DEPARTMENT OF DEFENCE</i> | 64 |
| Kazimierz KOWALSKI, Robert KOČUR, Grzegorz STANKIEWICZ <i>WYKORZYSTANIE DRUKU 3D W ZASTOSOWANIACH WOJSKOWYCH</i> <i>THE USE OF 3D PRINTING IN MILITARY APPLICATIONS</i> | 78 |
| MONIKA PAPŠOVÁ <i>STAV ZABEZPEČENIA SLUŽBY STRAVOVANIA V OZBROJENÝCH SILÁCH SLOVENSKEJ REPUBLIKY -</i> <i>ROK 2023</i> <i>STATE OF PROVISION OF CATERING SERVICE IN THE ARMED FORCES OF THE SLOVAK</i> <i>REPUBLIC - YEAR 2023</i> | 96 |
| MARIÁN ŠIŠKA <i>BUDÚCNOSŤ STRATEGICKEJ LETECKEJ PREPRAVY NADROZMERNÉHO A NADMERNÉHO</i> <i>NÁKLADU V OS SR</i> <i>FUTURE OF STRATEGIC AIR LIFT OF OUTSIZED AND OVERWEIGHT CARGO IN SLOVAK ARMED</i> <i>FORCES</i> | 110 |

DUŠAN HRNČIAR

*VÝSTROJ KADETOV AKADÉMIE OZBROJENÝCH SÍL MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA
EQUIPMENT OF THE MILAN RASTISLAV ŠTEFÁNIK ARMED FORCES ACADEMY CADETS*

120

STANISLAV KRIŽAN

*ÚRAD CENTRÁLNEJ LOGISTIKY
CENTRAL LOGISTICS DEPARTMENT*

129

LUBOMÍR BELAN

*VYUŽITIE PROJEKTOVÉHO RIADENIA VO VOJENSKEJ LOGISTIKE
PROJECT MANAGEMENT IN MILITARY LOGISTICS*

148

PRÍLOHA – PREZENTÁCIE Z KONFERENCIE

158

ZÁVERY Z MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE

228



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“.

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

- *za vedenie Akadémie ozbrojených síl, prorektora pre vzdelávanie našej „Alma mater“ –*
plk. gšt. Ing. Aurela SABA, PhD.

Zo zahraničia srdečne pozdravujeme:

- **plk rez. dr inž. Kazimierz KOWALSKI**, z *Akademia wojsk ladowych, Wroclaw* v Poľsku.
- **pplk. doc. Ing. Martina VLKOVSKÉHO**, Ph.D. prodekana pre vedeckú činnosť, Fakulta vojenského leadershipu, Univerzita obrany, Brno, CZ

Z domácich účastníkov srdečne vítam zástupcu MO SR,

- **plk. Ing. Stanislava KRIŽANA, PhD.** Úrad centrálnej logistiky, MO SR Bratislava, SR

z GŠ OS SR vítam:

- **brig. gen. Ing. Mareka BANASA**, náčelníka štábu, štáb pre podporu operácií, GŠ OS SR, Bratislava, SR
- **plk. Ing. Karola LIPKU** náčelníka OdLog J4 ŠbPO, GŠ OS SR Bratislava, SR
- a zástupcov 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.**
a **doc. Ing. Ivana MAJCHÚTA, PhD.**
- z Katedry strojárstva AOS vedúceho katedry **prof. Ing. Petra DROPPU, PhD.**



Vážené dámy, vážení páni,

v prvom rade chcem pripomenúť na začiatok konferencie, že tento rok je veľmi významný pre našu Akadémiu. V súčasnosti na našej Alma-máter oslavujeme 50. výročie trvania vojenského vzdelávania na Liptove. Aj preto som veľmi rád, že práve v tomto roku oslavy výročia vojenského vzdelávania na Liptove ale aj po hektickom období minulých rokov sa nevytratil zmysel usporadúvania vedeckých konferencií. Po dlhej prestávke (20 rokov) sa nám podarilo zorganizovať **prvú medzinárodnú vedeckú konferenciu s názvom „Aktuálne problémy vojenskej logistiky“**.

Realizácia tohtoročnej medzinárodnej vedeckej konferencie v súčasnom období je ovplyvnená rôznymi vplyvmi, jednak je to situáciou vo svete – vojna medzi Ruskom a Ukrajinou, Izraelom a Palestínou 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“ obsahujú témy, ktoré sú dôležité pre prípravu na dôstojnícke pozície, na plnenie náročných úloh v operačnom prostredí doma ale i vo svete. Čím bude príprava a samotná realizácia vzdelávania vo vojenskej logistike kvalitnejšia a efektívnejšia – tým menej bude problémov vo vojenskej praxi.

O tom, aký je o uvedenú problematiku záujem, svedčí aj skutočnosť, že na konferenciu je prihlásených vyše 30 účastníkov. Samotná organizácia konferencie bude jednodenná, v deň konferencie sú vybrané vystúpenia, na záver dňa účastníci konferencie budú zoznámení so závermi.

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

31. 10. 2023

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. plk. Ing. Aurel SABÓ, PhD. – prorektor pre vzdelávanie Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš |
| Blok č.1 | moderuje: doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.; mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK |
| 08.50 – 09.15 hod | brig. gen. Marek BANAS – náčelník štábu, Štáb pre podporu operácií, GŠ OS SR, Bratislava, SR – Logistika v rámci NATO |
| 09.15 – 09.40 hod | plk. Ing. Karol LIPKA – náčelník J4, Štáb pre podporu operácií GŠ OS SR, Bratislava, SR – Logistika v rámci OS SR |
| 09.40 – 10.10 hod | plk. Ing. Stanislav KRIŽAN, PhD. – Úrad centrálnej logistiky, MO SR Bratislava, SR – Úrad centrálnej logistiky |
| 10.10 – 10.35 hod | Prestávka - COFFEE BREAK - Spoločné fotenie |
| Blok č.2 | moderuje: doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.; mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK |
| 10.35 – 11.00 hod | plk. Ing. Imrich NAGY – veliteľ 44 CLS/BSP, OS SR Trenčín, SR – Logistické služby OS SR |
| 11.00 – 11.25 hod | plk. Mgr. Peter GAVAČ – náčelník odboru logistiky PS OS SR, Trenčín, SR – Logistika v rámci PS OS SR |
| 11.25 – 11.50 hod | plk. Ing. Oliver STRAKA, PhD. – náčelník logistiky VzS OS SR, Trenčín, SR – Logistika v rámci VzS OS SR |
| 11.50 – 12.15 hod | plk. Ing. Jozef BARAN-TOMIK – náčelník logistiky SŠO OS SR, Trenčín, SR – Logistika v rámci SŠO OS SR |
| 12.15 – 13.30 hod | OBED (LUNCH) – Reštaurácia Via Jasná, Demänovská cesta 492 |
| Blok č.3 | moderuje: doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.; mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK |
| 13.30 – 13.55 hod | PharmDr. Peter DUČÁK – VeVZ OS SR, Ružomberok, SR – Logistika v rámci VeVZ OS SR |
| 13.55 – 14.20 hod | doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD. – KtLZ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Vzdelávanie – nosný pilier rozvoja vojenskej logistiky |
| 14.20 – 14.45 hod | plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc. – APZ Bratislava, Ekonomické aspekty zaistovania bezpečnosti a obrany štátu |
| 14.45 – 15.10 hod | mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK – KtLZ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Vzdelávanie v oblasti logistiky |
| 15.10 – 15.35 hod | plk rez. dr inž. Kazimierz KOWALSKI – Katedra Logistyki, Wydział Zarządzania, Akademia Wojsk Lądowych, PL – The use of 3D printing in military applications |
| 15.35 – 15.50 hod | pplk. Ing. Dušan HRNČIAR – KtLZ, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, SR – Výstroj kadetov Akadémie ozbrojených síl GMRŠ |
| 15.50 – 16.10 hod | Prestávka - COFFEE BREAK Príprava a prednesenie záverov z rokovania a ukončenie pracovnej časti konferencie - Results from the discussion, conference conclusion |
| 16.10 – 16.30 hod | Ukončenie konferencie – End of the Conference |



Pozvané prednášky (The invited a lecture):

1. brig. gen. Marek BANAS – náčelník štábu, Štáb pre podporu operácií, GŠ SR, Bratislava, SR
– *Logistika v rámci NATO*
2. plk. Ing. Karol LIPKA – náčelník J4, Štáb pre podporu operácií GŠ SR, Bratislava, SR
– *Logistika v rámci OS SR*
3. plk. Ing. Stanislav KRIŽAN, PhD. – Úrad centrálnej logistiky, MO SR Bratislava, SR
– *Úrad centrálnej logistiky*
4. plk. gšt. v. z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA, MSc. – Akadémia policajného zboru v Bratislave
– *Ekonomické aspekty zaistovania bezpečnosti a obrany štátu*
5. płk rez. dr inż. Kazimierz KOWALSKI, Robert KOCUR, Grzegorz STANKIEWICZ – Katedra Logistyki, Wydział Zarządzania, Akademia Wojsk Lądowych, PL
– *The use of 3D printing in military applications*



OTVORENIE MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE

„Aktuálne problémy vojenskej logistiky“

Lubomír BELAN

Medzinárodná vedecká konferencia, ktorú dnes slávnostne otvárame sa uskutočňuje pod názvom „**Aktuálne problémy vojenskej logistiky**“.

Jej obsah je zameraný predovšetkým na problémy a trendy, ktoré súvisia s problematikou vojenskej logistiky vo vojenskej praxi a systéme profesijnej prípravy, s dôrazom na nové trendy, modernizáciu a inováciu profesijnej prípravy problematiky vojenskej logistiky, ktoré majú vplyv na budúci rozvoj profesijných a kľúčových kompetencií vojenského personálu v oblasti vojenskej logistiky.

Cieľom medzinárodnej vedeckej konferencie je poskytnúť široký priestor na odbornú diskusiu o teoretických a praktických aspektoch vojenskej logistiky a profesijnej prípravy a trendov vo vojenskej logistike.

Rokovanie medzinárodnej vedeckej konferencie je zamerané na:

- *Aktuálny stav a problémy vo vojenskej logistike.*
- *Súčasná edukácia a rozvoj profesijných kľúčových kompetencií vo vojenskej logistike.*
- *Systém a rozvoj profesijného vzdelávania v oblasti vojenskej logistiky.*
- *Modernizáciu a inováciu vzdelávania vo vojenskej logistike – skúsenosti z vojenskej praxe a z armád v rámci V4.*
- *Nové trendy v rozvoji vo vojenskej logistike v ozbrojených silách.*

Je možné konštatovať, vzhľadom na to, že rokovanie na medzinárodnej vedeckej konferencii má širokospektrálnu problematiku, dá sa očakávať tvorivá diskusia a výmena skúseností, ktorá účastníkov medzinárodnej vedeckej konferencie obohatí nielen o nové poznatky, ale zároveň rozšíri ich skúsenosti z danej problematiky.

Stanovený cieľ medzinárodnej vedeckej konferencie sa bude naplňovať pod vedením vedeckého a organizačného výboru konferencie a efektívnym rokovaním podľa stanoveného programu. Týmto teda môžeme považovať rokovanie medzinárodnej vedeckej konferencie za otvorené.



VZDELÁVANIE – NOSNÝ PILIER ROZVOJA VOJENSKEJ LOGISTIKY

Stanislav MORONG

EDUCATION - LOAD-BEARING PILLAR OF MILITARY LOGISTICS DEVELOPMENT

Abstract: *In this article the author presents an overview of the factors that have fundamentally influenced the state and development of the military logistics of the Armed Forces of the Slovak Republic in the previous three decades. Long-term lack of clarity in defining the strategic direction, mission and creation of vertical structures of military logistics had its negative reflection also in the system of professional education of members of logistics expertise. On the basis of the analysis of the factors with the highest share in the insufficient level of knowledge and expertise of graduates of logistics expertise, the author presents proposals, procedures and tools, the accumulation of which can achieve a positive turn in the quality of human resources and thus the comprehensive development of military logistics.*

Keywords: *military logistics, education, training, graduate profile, study program, specialization*

ÚVOD

Podľa poetického vyjadrenia klasikov je vojenská logistika staršou sestrou všeobecnej (podnikovej) logistiky. Možno aj to je príčinou, prečo v podmienkach Ozbrojených síl Slovenskej republiky je na rozdiel od svojej mladšej sestry vojenská logistika, konzervatívnejšia a rezervovanejšia v prístupe k inováciám a všeobecne k implementácii najnovších manažérskych postupov a technológií do logistickej podpory vojsk. Hodnotiť spoločenské a hospodárske procesy využitím komparácie s biologickou podstatou ľudskej bytosti a s ňou spojenými procesmi, ako je v tomto prípade starnutie a jeho schopnosť implementovať modernizačné trendy však nie je správne, ani odborne akceptovateľné.

Pomerne širokej škále faktorov, v dôsledku, ktorých došlo a stále dochádza k stagnácii a tým aj kritike procesov a činností v jednotlivých funkčných oblastiach logistiky bude venovaná nasledujúca kapitola tohto príspevku. Vzhľadom k obsahu článku je však potrebné už v jeho úvode zdôrazniť, že všetky nesprávne rozhodnutia týkajúce sa strategických cieľov a poslania vojenskej logistiky sú dôsledkom podcenenia významu vzdelávania pre túto životne dôležitú oblasť vojenstva.



V nedávnej minulosti dôraz kladený na zvládnutie transformácie tylových a technických služieb na vojenskú logistiku bol primárne koncentrovaný na kreovanie funkčných štruktúr vojenskej logistiky od strategického až po taktický stupeň riadenia. Sekundárne, no rovnako intenzívne, bol zmenám podrobený proces realizácie materiálových tokov a poskytovania potrebných služieb. V tomto kontexte bolo vynaložené enormné úsilie položené na implementáciu postupov využívaných logistikou v podnikovej praxi a súladu interných normatívnych aktov a postupov so všeobecne platnou legislatívou.

Koncentráciou na tieto priority, vrátane niektorých implementovaných zásad personálnej praxe uplatňovaných v štátnych orgánoch a inštitúciách a v hospodárskych subjektoch, bola na perifériu záujmu vedenia rezortu ministerstva obrany vytlačená problematika vojenského vzdelávania. Radikálne znižovanie počtu pedagogických pracovníkov spolu s koncentráciou na cieľ veliteľov a časť odborných funkcionárov pripravovať pre prax s aprobáciou všeobecného, nevojenského manažéra mala pre vojenskú prax negatívne dopady. Nedostatočná odborná príprava a nedostatok vedomostí a poznatkov o špecifikách riadenia a velenia vojenských jednotiek sa až dodnes prejavujú vysokou fluktuáciou, demotiváciou a v konečnom dôsledku vysokou odchodovosťou dôstojníkov ozbrojených síl do zálohy.

Namiesto investícií a systémovému prístupu k vojenskému vzdelávaniu boli od vzniku samostatných ozbrojených síl po rozdelení spoločného štátu a jeho armády až doteraz 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 systém zabezpečenia vybraných logistických služieb, analyzovať, čo jednotlivé druhy zabezpečenia priniesli a s prihliadnutím na potreby a úlohy OS SR prijať systém, ktorý spoľahlivo zabezpečí poskytovanie služieb v každej situácii (PAPŠOVÁ, 2023, str. 102).

Pretože sme v súčasnosti dramaticky konfrontovaní s bumerangovým efektom v minulosti nedostatočného záujmu vedenia rezortu o vojenské vzdelávanie pokúsime sa ďalej identifikovať nielen faktory, ktoré negatívne ovplyvňujú personálnu situáciu vo vojenskej logistike, ale zároveň predložiť portfólio potrebných opatrení na postupnú stabilizáciu a rozvoj vojenskej logistiky

1 PRÍČINY PERSONÁLNEHO DEFICITU VO VOJENSKEJ LOGISTIKE

Keď v roku 1993 došlo k rozdeleniu Českej a Slovenskej federatívnej republiky bola pochopiteľne rozdelená aj spoločná armáda na ozbrojené sily dvoch novovzniknutých suverénnych štátov. Tento proces zákonite pokračoval rozdelením vojenského školstva, pričom vzdelávanie všetkých budúcich dôstojníkov, s výnimkou leteckých špecializácií, bolo



koncentrované do Vojenskej akadémie v Liptovskom Mikuláši. Ešte v tom roku ku tradičným študijným odborom od vzniku vysokého vojenského školstva na Liptove v roku 1973, ktoré boli primárne orientované na vzdelávanie špecialistov protivzdušnej obrany a príbuzných prevažne technických odborov, pribudli fakulty a katedry zamerané na prípravu budúcich veliteľov jednotlivých druhov vojsk a odborných funkcionárov logistiky.

V gescii Fakulty logistiky sa na odbornej profilácii budúcich dôstojníkov logistiky podieľala katedra logistiky, ktorá sa dostatočne dimenzovanými personálnymi kapacitami, materiálovým zabezpečením a potrebnou infraštruktúrou podieľala na príprave študentov v špecializáciách : vševojskové tylo, proviantná služba, výstrojná služba, výzbrojná služba, služba pohonných hmôt a mazív. Reorganizáciou vojenského školstva v roku 2004 bolo rozhodnuté o zrušení fakulty logistiky a jej katedier s tým, že definitívnym rokom ukončenia činnosti katedry logistiky bol rok 2006, kedy ukončili štúdium kadeti, ktorých reorganizácia v r. 2004 postihla uprostred štúdia. Finančno-ekonomická katedra, ktorá pripravovala špecialistov finančnej služby a poskytovala všeobecný teoretický základ pre následnú odbornú profiláciu študentov logistiky ukončila svoju činnosť v roku 2004.

Uvedené roky možno označiť, ako jednoznačný míľnik vo vzdelávaní príslušníkov vojenskej logistiky v systéme vojenského školstva. Dostatočný počet pedagógov, kedy sa na odbornej profilácii v každej logistickej špecializácii podieľali 2 – 3 vysokoškolskí učitelia poskytoval plnohodnotné vzdelávanie zodpovedajúce požiadavkám praxe.

Interval rokov 2004 – 2021 je obdobím, ktoré je charakteristické viacerými reorganizáciami, ktoré menili stratégiu vzdelávania v zmysle zamerania na nevojenské študijné programy, 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. To všetko pri personálnom obsadení 2-3 pedagógov, špecialistov logistiky zodpovedných za odborné vzdelávanie v predmetnej odbornosti.

Za pozitívny obrat vo vzdelávaní budúcich funkcionárov logistiky na taktickom stupni velenia možno považovať vznik katedry logistického zabezpečenia v roku 2021. Postupný nárast vysokoškolských učiteľov s praxou vo vojenskej logistike na súčasných štyroch odborníkov vytvára aspoň elementárne predpoklady pre odbornú profiláciu absolventov odbornosti L10.

V rámci štyroch aktuálne akreditovaných študijných programov na Akadémii ozbrojených síl, odbornosť L10 je spolu s veliteľskými špecializáciami pripravovaná modulárnym systémom v študijnom programe Bezpečnosť a obrana štátu (BOŠ). Vzhľadom k ministerstvom obrany direktívne stanoveným počtom na štúdium prijímaných kadetov, štúdium odbornosti L10 už dve desaťročia ukončí v priemere 10 absolventov ročne. Tento počet nezodpovedá požiadavke na personálne dopĺňovanie funkčných miest vo vojenskej



logistike, ktorá je dlhodobo konfrontovaná s nedostatkom riadiacich funkcionárov v dôstojníckych hodnostiach.

Aj keď pôvodný zámer obsadzovať vybrané špecializácie dôstojníckeho zboru v ozbrojených silách absolventmi nevojenských vysokých škôl a univerzít bol zameraný na doplňovanie len vybraných špecialistov, už viac ako desaťročie sú alternatívnym personálnym nástrojom aj pre doplňovanie funkcionárov logistiky. Pri personálnej naplnenosti logistických špecializácií obsiahnutých v rámci vojenskej odbornosti L10 s plánovanou hodnotou poručík na začiatku roka 2023 len na úrovni 57,17% (Morong, 2023)¹ by mal byť tento nástroj doplňovania ľudských zdrojov nevyhnutnou a efektívnou alternatívou pre znižovanie personálneho deficitu. Ak odhliadneme od diskutabilnej kvality prípravy týchto absolventov nevojenských vysokých škôl a univerzít formou šesťmesačného Dôstojníckeho kurzu pre absolventov vysokých škôl, pričom odborná príprava je obsiahnutá len v časti jeho trvania², je potrebné zodpovedať otázku či sa aspoň úspešne podieľa na sanácii personálneho deficitu vo vojenskej logistike.

Pri hlbšom skúmaní problému s využitím štatistických údajov Personálneho úradu GŠ OS SR sme dospeli k záverom prezentovaným v tab.1

Tabuľka 1 Personálny vývoj vo vojenskej logistike – nižší dôstojníci

| Hodnosť | Obsadenosť r. 2018 (v %) | Obsadenosť r. 2023 (v %) | Rozdiel (v %) |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|
| poručík | 59 | 57 | -2 |
| nadporučík | 64 | 54 | -10 |
| kapitán | 86 | 45 | -41 |
| Celkom | 70 | 52 | -18 |

Zdroj: Morong, 2023

Z rôznych úrovni riadenia ministerstva obrany a generálneho štábu bolo v predchádzajúcich rokoch deklarované, že Dôstojnícky kurz pre absolventov vysokých škôl je pre logistické a veliteľské špecializácie dočasným riešením na preklenutie nepriaznivého personálneho vývoja. Napriek týmto záverom reálne každoročne dochádza k navyšovaniu počtu frekventantov kurzu aj uvedených odborností. Pokiaľ tak, ako je evidentné z tab.1; nie je splnený cieľ, s ktorým bol tento nástroj personálneho riadenia aplikovaný do praxe, je opodstatnenosť jeho ďalšieho využívania otázná.

Jedným z možných faktorov, ktorých pôsobením sa nepodarilo vojenskú logistiku personálne doplniť na požadovaný početný stav je vysoká fluktuácia. Na základe analýzy vykonávania funkcie absolventmi DKA VŠ odbornosti L10 za sledované obdobie rokov 2018 –

¹ Uvedená literatúra poskytuje podstatne detailnejšie kvantitatívne údaje o aktuálnej personálnej situácii vo vojenskej logistike.

² Tri mesiace



2022 sme dospeli k záveru , že takmer 1/3 z nich po sledovanom období vykonáva v ozbrojených silách iné, ako logistické funkcie. Prehľad o personálnej rezistencii absolventov DKA VŠ odbornosti L10 v jednotlivých špecializáciách vojenskej logistiky je vyjadrený v tab. 2.

Tabuľka 2 Uplatnenie absolventov DKA VŠ vo vojenskej logistike (16 – 29 kurz)

| Odbornosť | Špecializácia | 16. a 17. DKA VŠ | 18. DKA VŠ | 19. DKA VŠ | 20. DKA VŠ | 21. DKA VŠ | 22. DKA VŠ | 25. DKA VŠ | 28. DKA VŠ | 29. DKA VŠ | Ostal na funkcii | Ostal vo VL | Opustil VL | |
|---------------|---------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|-------------|------------|---|
| L10 | 140 | 2 | | 1 | | | 2 | | | | 1 | 2 | 2 | |
| | 148 | 3 | 3 | | 2 | 4 | 3 | 2 | | 3 | 9 | 8 | 3 | |
| | 175 | | 1 | 1 | | | | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | |
| | 187 | 8 | 2 | | 2 | 4 | 2 | 2 | | | 5 | 9 | 6 | |
| | 233 | | | | | | | | | | | | | |
| | 266 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 5 | 5 | 4 | |
| | 292 | | | | | | | | | 2 | 2 | | | |
| | 296 | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | |
| | 439 | | | | | | | | | | | | | |
| | 705 | 19 | 9 | 6 | 1 | 4 | 7 | 4 | 1 | 2 | 6 | 27 | 20 | |
| | 710 | 8 | | 4 | | | | | | 2 | 1 | 3 | 6 | 6 |
| | 740 | 1 | | | 2 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | |
| | 760 | | | | 3 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | |
| 780 | 2 | | 5 | | 1 | 1 | | | | 1 | 5 | 3 | | |
| 940 | 3 | 2 | 4 | | | | | | | | 5 | 4 | | |
| Kurz ukončilo | | 51 | 18 | 22 | 12 | 15 | 21 | 11 | 13 | 14 | 44 | 78 | 55 | |
| Celkom za L10 | 177 | | | | | | | | | % | 24,86 | 44,07 | 31,07 | |

Zdroj: Morong, Pagáčik (s využitím údajov Personálneho úradu GŠ OS SR)

Mementom v rámci tohto nežiaduceho personálneho stavu nie je iba skutočnosť, že v pôvodnej špecializácii zostalo po piatich rokoch od ukončenia kurzu pracovať len 25% absolventov. Detailnejšie skúmanie by si zaslúžil aj zdanlivo pozitívny údaj, že ďalších takmer 50% absolventov zostalo v štruktúrach vojenskej logistiky. Možno predpokladať, že časť z nich by volila rovnako ako 31% kolegov odchod mimo vojenskú logistiku, ak by bolo ich žiadostiam vyhovené. Príčinu vysokej fluktuácie vidíme jednoznačne v tom, že absolventi nevojenských vysokých škôl, či už na základe nepresných informácií o možnosti uplatnenia skôr nadobudnutého vzdelania v ozbrojených silách, alebo vlastnými predstavami o tomto uplatnení sú po nástupe na výkon funkcie konfrontovaní s realitou, ktorá nezodpovedá očakávaniam. Podľa vyjadrení týchto absolventov takmer všetci predpokladali, že DKA VŠ je len určitou formou rekvalifikačného kurzu. To však platí len pre platformu špecializácií, ktoré majú svoju odbornú paralelu na nevojenskom trhu práce. Pre kňazov, veterinárov, lekárov, psychológov, právnikov a pod. je absolvovaním DKA VŠ skutočne možné plnohodnotne vykonávať funkciu v ozbrojených silách podľa zaradenia. V prípade veliteľov a príslušníkov vojenskej logistiky sa jedná o zmenu v profesijnom zameraní v rozsahu, ktorý vyžaduje samostatné a z hľadiska jedinečnosti nenahraditeľné vojenské vysokoškolské vzdelávanie. Pokiaľ je toto vzdelanie nahradené trojmesačnou odbornou prípravou je zákonitý, že takto pripravení dôstojníci vojenskej logistiky nedokážu úspešne vzdorovať požiadavkám na plnenie úloh a na výkon funkcie rezignujú žiadosťou o zmenu vykonávanej funkcie.



Druhá uplatňovaná forma vzdelávania a odbornej prípravy budúcich príslušníkov vojenskej logistiky v dvojstupňovom vysokoškolskom štúdiu na akadémii ozbrojených síl, v rámci študijného programu Bezpečnosť a obrana štátu, má v personálnej praxi minimálne dve vzájomne prepojené úzke miesta.

V podmienkach samostatnej Slovenskej republiky je porušovaná viac ako storočná zásada, že absolvovaním vojenskej školy sa dôstojníci vojenskej logistiky stávajú funkcionármi štábu útvaru zodpovední za zabezpečenie služieb a materiálu vo svojej pôsobnosti. Ich zaradovanie na veliteľské funkcie v logistických jednotkách primárne spôsobuje už viackrát uvedený deficit špecialistov odbornosti L10 v kategórii nižších dôstojníkov. Z ekonomického aspektu to možno hodnotiť, ako neefektívne vynakladanie zdrojov na odborné vzdelávanie, pretože obsah štúdia je koncentrovaný na zvládnutie štábnej a nie nástupnej funkcie veliteľa čaty.

Sekundárne sa tak ozbrojené sily a celý rezort obrany pripravujú o značný počet absolventov, ktorí sa po viacročnom výkone veliteľskej funkcie, stotožnia s kariérou veliteľa, čo rovnako destabilizuje personálne zámery a ciele v odbore vojenskej logistiky.

Cieľom tejto kapitoly bolo zdôrazniť úzky vzťah medzi kvalitou vzdelávania, či odbornej prípravy a schopnosťou úspešne vykonávať nástupnú funkciu vo vojenskej logistike na taktickej úrovni velenia a riadenia. Identifikovali sme, podľa nášho názoru, kľúčové faktory podieľajúce sa na nevyrovnanej bilancii medzi ľudskými zdrojmi, ktoré do systému vojenskej logistiky vstupujú a tými, ktoré ho opúšťajú. V nasledujúcej časti článku sústredíme pozornosť na kapacity, potenciál a opatrenia, ktoré možno využiť na zvrátenie nepriaznivého vývoja v personálnej oblasti, ako aj iniciačnú bázu ďalšieho rozvoja vojenskej logistiky. Tento záver potvrdzuje aj konštatovanie, že vzdelávanie dôstojníkov, kariérne i odborné, je neodmysliteľnou súčasťou dobrej perspektívy fungovania ozbrojených síl Slovenskej republiky (Saganová, 2023, str. 204).

2 KAPACITY, POTENCIÁL A LIMITY VZDELÁVANIA VO VOJENSKEJ LOGISTIKE A POŽIADAVKY PRAXE

Nedostatok zákonom³ stanovených požiadaviek na garantovanie samostatného študijného programu obsahovo zameraného na vojenskú logistiku znamenal, pravdepodobne aj v najbližších rokoch bude znamenať, vzdelávanie študentov akadémie ozbrojených síl v odbornosti L10 naďalej v študijnom programe Obrana a bezpečnosť štátu. Pozitívom tejto skutočnosti je zatiaľ bezproblémové garantovanie štúdia vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského vzdelávania. Už nie tak jednoznačne možno hodnotiť negatíva tohto stavu. Je pravdou, že určitý objem hodín tvoriaci povinné predmety študijného programu Obrana

³ Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách



a bezpečnosť štátu je obsahovo zameraná na všeobecné požiadavky na budúceho dôstojníka ozbrojených síl. Do tohto portfólia okrem predmetov priamo súvisiacich s profilujúcou katedrou zameraných na bezpečnostné prostredie od mikroúrovne jednotlivca až po makroúroveň vo význame globálnej bezpečnosti patrí aj rad predmetov z jazykovej prípravy, pedagogiky a psychológie, telesnej prípravy a pod. V kategórii povinne voliteľných a voliteľných predmetov je obsiahnutá tá časť vzdelávania, ktorá študentov profiluje podľa odborností, v prípade vojenskej logistiky je to už uvedená odbornosť L10.

Kvantitatívny pomer zastúpenia povinných predmetov vo vzťahu k odborne profilujúcim predmetom v rámci modulu vzdelávania určeného pre odbornosť L10 - vojenská logistika je vyjadrený v tab. 3.

Tabuľka 3 Podiel predmetov na vzdelávaní v odbornosti L10

| | Povinné predmety | Povinne voliteľné (profilujúce) + voliteľné predmety | Spolu hodín | Podiel profilujúcich predmetov z celkového objemu hodín (v%) |
|--|------------------|--|-------------|--|
| I. stupeň vysokoškolského vzdelávania | 1 988 | 420 | 2 408 | 17 |
| II. stupeň vysokoškolského vzdelávania | 1 134 | 354 | 1 488 | 24 |
| Celkom | 3 122 | 774 | 3896 | 20 |

Zdroj: autor (s využitím podkladov Študijné programy |Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika (aos.sk))

Štruktúra odborne profilujúcich predmetov a ich rozdelenie v rámci prvých dvoch stupňov vysokoškolského vzdelávania sú uvedené v tab. 4. Je potrebné upozorniť, že uvedené portfóliom odborne profilujúcich predmetov sa ani zrušením katedry manažmentu a vznikom katedry logistického zabezpečenia nezmenilo.



Tabuľka 4 Aktuálny prehľad a parametre odborne profilujúcich predmetov

| | Rok štúdia | Predmet | Hodinová dotácia ⁴ | Vyučované pre ŠP, odbornosť | | | |
|----------------------|--------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| I. stupeň VŠ (Bc.) | 1. rok ZS | - | - | - | | | |
| | 1. rok LS | - | - | - | | | |
| | 2. rok ZS | - | - | - | | | |
| | 2. rok LS | Materiálový manažment | 56 | BOŠ | | | |
| | 3. rok ZS | Vojenská logistika | 28 | BOŠ | | | |
| | | Ekonomika obrany a manažment logistiky | 70 | BOŠ | | | |
| 3. rok LS | Dopravná logistika | 70 | BOŠ | | | | |
| II. stupeň VŠ (Mgr.) | 1. rok ZS | Odborná príprava – riadenie logistických procesov I. | 56 | L10 | | | |
| | 1. rok LS | Služby v logistike | 56 | L10 | | | |
| | | Odborná príprava – riadenie logistických procesov II. | 56 | L10 | | | |
| | 2. rok ZS | Logistika vojenských jednotiek | 28 | BOŠ, ZSZČ, VSIS, EZS | | | |
| | 2. rok LS | Odborná príprava – riadenie logistických procesov III. | 56 | L10 | | | |
| Spolu | | | 476 | | | | |

Zdroj: autor

Vyplýva to zo skutočnosti, že akékoľvek zmeny v odsúhlasených študijných programoch sú možné až na základe ich akreditácie, ktorú v súčasnosti slovenským vysokým školám a univerzitám udeľuje Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo.

Je možné, že rozhodnutie tohto orgánu na základe kontroly overovania kvality vzdelávania a s ním súvisiacich garancií a ďalších požiadaviek zo začiatku roka 2023, by mohlo umožniť akadémii ozbrojených síl niekedy v priebehu roka 2024 získať tzv. Inštitucionálnu

⁴ Diferencia oproti údajom v tab. 3 je spôsobená skutočnosťou, že podľa Odporúčaného študijného plánu ŠP BOŠ sú v skupine povinne voliteľných a voliteľných predmetov obsiahnuté aj predmety, ktoré priamo neprofilujú odbornosť L10 napr. Taktika prieskumných jednotiek I.; ruský a nemecký jazyk a pod.



akreditáciu. Jej udelenie dáva príležitosť samotnej vzdelávacej inštitúcii prehodnotiť doteraz platné študijné programy a vo svojej kompetencii a zodpovednosti vykonať prípadné zmeny v štruktúre predmetov.

Takáto zmena nemôže byť samoučelná a nemala by sa prispôsobovať limitovaným kapacitám a potenciálu zainteresovanej katedry, ale vychádzať z požiadaviek na profil absolventa odbornosti L10 formulovanými odborníkmi z praxe. S týmto zámerom bolo v závere roka 2022 požiadané vedenie Odboru logistiky (J – 4) Štábu pre podporu operácií GŠ OS SR o súčinnosť pri tvorbe Profilu absolventa odbornosti L10 na základe požiadaviek na jeho odborné vedomosti a poznatky od jednotlivých druhov síl a im na úroveň postavených zložiek. Z takto spracovaných podkladov boli na katedre logistického zabezpečenia stanovené obsahové priority vzdelávania, na ktorých sa zhodli všetci predkladatelia požiadaviek a dali im jednu z najvyšších priorit, až po špecifické požiadavky na logistiku druhov síl, ktorá je vzhľadom na ich určenie v značnom rozsahu jedinečná.

Pokiaľ pristúpime k tvorbe predbežnej koncepcie vzdelávania budúcich dôstojníkov Ozbrojených síl Slovenskej republiky je potrebné si uvedomiť, že dokiaľ nebude mať akadémia ozbrojených síl oficiálne, písomne stanovisko Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo, nie je možné realizovať žiadne zmeny v obsahu študijných programov.

Zmeny nezávislé na tejto nadrezortnej inštitúcii sú možné v oblasti kariérneho vzdelávania a predpokladom ich realizácie formulácia cieľov v oblasti rozvoja ľudských zdrojov s ich následným schválením na úrovni rezortu ministerstva obrany. Niektoré z týchto strategických zámerov sú po realizačnej stránke v gescii katedry logistického zabezpečenia. Do takejto kategórie kariérneho vzdelávania možno zaradiť napr. kurzy pre funkcionárov logistiky, ktorých absolvovaním sa frekventanti stávajú certifikovanými a spôsobilými príslušníkmi ozbrojených síl schopnými podieľať sa na logistickej podpore operácií MKM. Aj keď akreditácia týchto kurzov je tiež podmienkou možnosti ich realizovať, na rozdiel od akreditačného procesu študijných programov vysokých škôl na národnej úrovni, akreditačnou autoritou v rámci orgánov a inštitúcii NATO je Mnohonárodné koordinačné centrum logistiky so sídlom v Prahe, ako riadiaci a koordinačný orgán pre kariérne vzdelávanie v oblasti vojenskej logistiky príslušnej zložky centrály NATO. Takto je v záverečnom štádiu akreditačného konania v centrále NATO kurz NATO Logistic Introduction Course (NLIC) a v prípravnom konaní proces certifikovaných kurzov na AOS, konkrétne ďalšie kurzy NLOC, HNS, LOGFAS. Práve tento kurz NLIC je prvým certifikovaným kurzom na AOS a v priebehu budúceho roku bude sprístupnených pre vzdelávanie príslušníkov členských krajín NATO a partnerov. “Cieľom kurzu je poskytnúť účastníkom komplexné pochopenie logistiky v NATO a pripraviť ich na budúce logistické úlohy v NATO organizáciách. Účastníci majú príležitosť učiť sa od skúsených odborníkov v oblasti logistiky a zapájať sa do interaktívnych diskusií a praktických cvičení”. (Pagáčik, 2023, str. 28).



Výsledným efektom tohto snaženia, ktoré však vyžaduje určité vstupné investície na vybudovanie špecializovanej učebne na realizáciu predmetných kurzov, no v horizonte 5 rokov (2024 – 2028 je predpoklad ušetrenia cca 53 250,00 eur.

Pretože je potrebné byť pripravený na kladné stanovisko Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo, koncept kreovania zmien v štruktúre doterajšej skladby predmetov by na základe požiadaviek na profil absolventa odbornosti L10 mohol mať štruktúru a parametre uvedené v tab. 5. a 6.

Tabuľka 5 Navrhovaná štruktúra profilujúcich predmetov pre odbornosť L10 – I. stupeň VŠ

| | Rok štúdia | Predmet | Hodinová dotácia | Vyučované pre ŠP, odbornosť | Vyučujúci | |
|--------------------|------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|---------------|----------------|
| I. stupeň VŠ (Bc.) | 1. rok ZS | - | - | - | - | |
| | 1. rok LS | Logistika Ozbrojených síl SR | 28 | BOŠ, ZSZČ, VSIS, EZS | kpt. Karasová | |
| | 2. rok ZS | Správa majetku štátu v rezorte MO SR | 56 | BOŠ, ZSZČ, VSIS, EZS | doc. Morong | |
| | 2. rok LS | Materiálový manažment | 28 | BOŠ, ZSZČ, VSIS, EZS | doc. Morong | |
| | | | Štruktúry, kapacity a potenciál vojenskej logistiky | 28 | BOŠ | mjr. Pagáčik |
| | 3. rok ZS | | Moduly IIS pre vojenskú logistiku | 56 | L10 | kpt. Némethová |
| | | | Akvízia a obstarávanie v OS SR | 70 | L10 | doc. Morong |
| | | | Dopravná logistika | 70 | BOŠ | kpt. Karasová |
| | 3. rok LS | | Evidencia a účtovanie | 70 | L10 | kpt. Karasová |
| | | | Poľné služby | 56 | L10 | mjr. Pagáčik |
| | | | Taktika logistických jednotiek | 28 | L10 | mjr. Pagáčik |

Zdroj: autor

Tento koncept nemožno, ako už bolo vyššie uvedené zúžiť len na vzdelávanie v odbornosti L10, ale aj na špecialistov odborností G10, G20, G30 a I10 v študijnom programe BOŠ a určité penzum vedomostí o vojenskej logistike patriace k všeobecným vedomostiam dôstojníka OS SR by mali získať aj študenti ostatných akreditovaných študijných programov na AOS a to Vojenské spojovacie a informačné systémy (VSIS), Elektronické zbraňové systémy (EZS), Zbraňové systémy, zbrane a ich časti (ZSZČ).



Tabuľka 6 Navrhovaná štruktúra profilujúcich predmetov pre odbornosť L10 – II. stupeň VŠ

| | Rok štúdia | Predmet | Hodinová dotácia | Vyučované pre ŠP, odbornosť | Vyučujúci |
|-----------------------------|---------------------------------|---|------------------|-----------------------------|---|
| II. stupeň VŠ (Mgr.) | 1. rok ZS | Logistika druhov síl | 70 | L10 | ? |
| | | Riadenie proviantnej a výstrojnej služby | 70 | L10 | ? |
| | | Prax - riadenie logistických procesov I. | 56 | L10 | kpt. Karasová |
| | 1. rok LS | Riadenie výzbrojnej a muničnej služby | 70 | L10 | kpt. Némethová |
| | | Prax - riadenie logistických procesov II. | 56 | L10 | kpt. Némethová |
| | 2. rok ZS | Mobilizačná príprava vo vojenskej logistike | 56 | L10 | ? |
| | | Riadenie podporných služieb logistiky | 70 | L10 | ? |
| | 2. rok LS | Prax - riadenie logistických procesov III. | 56 | L10 | mjr. Pagáčik |
| | Spolu I. a II. stupeň VŠ | | | 994 | Z celkovej dotácie hodín pre ŠP BOŠ - 26 % |

Zdroj: autor

Vojenská logistika z aspektu kategorizácie logicky patrí do skupiny prírodovedných odborov pretože rovnako, ako všeobecná (podniková) logistika je založená na báze všeobecnej ekonomickej teórie. Preto absolventi všetkých študijných programov v odbore ekonómie v rámci vysokoškolského vzdelávania v Slovenskej republike absolvovaním príslušného študijného programu získavajú titul inžinier, absolventi odbornosti L10 AOS získavajú magisterský titul, pretože daný profilačný modul patrí, ako súčasť študijného programu Bezpečnosť a obrana štátu, do kategórie humanitných odborov.



Tabuľka 7 Navrhovaná štruktúra predmetov všeobecného ekonomického základu pre odbornosť L10

| | Rok štúdia | Predmet | Hodinová dotácia | Vyučované pre ŠP, odbornosť | Vyučujúci | |
|---------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|
| I. stupeň VŠ (Bc.) | 1. rok ZS | Základy ekonómie | 28 | BOŠ, ZSZČ, SIS, EZS | | |
| | 1. rok LS | | | | | |
| | 2. rok ZS | Verejný sektor a verejné financie | 28 | BOŠ | | |
| | 2. rok LS | | | | | |
| | | | Projektové riadenie | 56 | BOŠ, ZSZČ, SIS, EZS | |
| | 3. rok ZS | | Tovaroznalectvo | 70 | L10 | |
| | | | Ekonomika obrany | 42 | BOŠ | |
| | 3. rok LS | | | | | |
| II. stupeň VŠ | 1. rok ZS | Účtovanie a evidencia | 28 | L10 | | |
| | 1. rok LS | | | | | |
| | 2. rok ZS | Obranné plánovanie | 28 | L10 | | |
| | 2. rok LS | | | | | |
| | | | 280 (476) | Z celkovej dotácie hodín pre ŠP BOŠ - 7% | | |

Zdroj: autor

Napriek uvedenej skutočnosti je dôležité zohľadniť, že pre modul L10 je v rámci daného študijného programu potrebná skupina ďalších predmetov, ktoré sú východiskové pre odbornú profiláciu budúcich funkcionárov logistiky. Minimálne v predmetovej štruktúre uvedenej v tab. 7 a pretože sú to predmety všeobecného prehľadu z ekonomickej teórie, možno na rozdiel napr. od jazykového vzdelávania pripustiť, že sa podieľajú na odbornej profilácii absolventov logistických špecializácií. V rámci modifikácie a úpravy študijných programov po získaní inštitucionálnej akreditácie Akadémiou ozbrojených síl je potrebné prehodnotiť nielen samotnú štruktúru vyučovaných predmetov pre jednotlivé odbornosti, ale tiež kategorizáciu predmetov do skupín podľa ich významu a účelu v rámci edukačného procesu.

Sumár profilujúcich predmetov pre kadetov študujúcich v programe Bezpečnosť a obrana štátu, odbornosť L10 – vojenská logistika podľa návrhu ako je prezentovaný v tab. 5. - 7. tvorí 33% objemu všetkých hodín vyčlenených na vzdelávanie v kontinuálnom dvojstupňovom vysokoškolskom vzdelávaní. K tomu je potrebné pripočítať aj zatiaľ nekonkretizované voliteľné predmety, ktoré si môžu kadeti v rámci študijného programu BOŠ vyberať alternatívne podľa toho, či sa špecializujú na vzdelávanie v moduloch pre budúcich



veliteľov (G10 – G30, I10) alebo odborných funkcionárov L10. Predpokladaný objem 300 vyučovacích hodín na tieto predmety znamená podiel na celkovom objeme asi 8%. Celkovo by sa tak mala zásadne zmeniť kvalita a rozsah vedomostí absolventov študijného programu BOŠ v jednotlivých odbornostiach tým, že v porovnaní so súčasným stavom kedy profilujúce predmety tvoria približne 20% by tento podiel stúpil na 40% z celkového objemu hodín.

ZÁVER

Splniť požiadavky praxe na odbornú úroveň absolventov študijného programu Bezpečnosť a obrana štátu, modulu L10 – vojenská logistika znamená na strategickom stupni velenia a riadenia rezortu ministerstva obrany akceptovať a realizovať minimálne tieto tri opatrenia na zmenu kvality ľudských zdrojov v špecializáciách funkcionárov logistiky.

Z dôvodu, že pre funkčnosť akéhokoľvek systému zameraného na riadenie procesov niet výhodnejšej investície, ako sú investície do vzdelávania je potrebné aby sa štruktúra katedry personálne prispôbila navrhovanému portfóliu odborných predmetov tak, ako sú uvedené v príslušných tabuľkách v 2. kapitole tohto príspevku. To aj vzhľadom k prirodzenej odchodovosti príslušníkov katedry logistického zabezpečenia, profesionálnemu zvládnutiu zverených predmetov a ich odbornému zameraniu predpokladá rozšírenie katedry hneď po schválení zmien študijného programu minimálne o päť ďalších vysokoškolských pedagógov. Uvedené personálne opatrenie je zároveň elementárnym atribútom pre splnenie požiadavky na zvýšenie podielu profilujúcich predmetov v rámci jednotlivých modulov študijného programu na navrhovaných cca 40% z celkového objemu hodín v rámci kontinuálneho dvojstupňového vysokoškolského vzdelávania.

Výsledkom realizácie oboch uvedených opatrení je vytvorený predpoklad bezkolízneho upustenia od experimentu dopĺňovania funkcionárov vojenskej logistiky formou absolvovania odborných kurzov DKA VŠ. Ako bolo uvedené a kvantitatívne prezentované v príslušnej časti tohto príspevku je to nielen nesystémové a neefektívne riešenie z aspektu prekonávania personálneho deficitu vo vojenskej logistike, ale aj samodeštrukčné pre chod logistických procesov a demotivačné pre samotných dôstojníkov, absolventov týchto kurzov.

Preferovanie výdavkov v materiálnej, či technickej oblasti vojenskej logistiky je z aspektu preukázania vonkajšieho efektu evidentné takmer okamžite, no ak sú tieto prostriedky zverené nedostatočne odborne vzdelaným a pripraveným riadiacim funkcionárom a používateľom ich efektívne a správne využitie počas celého životného cyklu a pre celkový progres vývoja vo vojenskej logistike je prinajmenšom diskutabilné. Pokiaľ budeme aj naďalej konfrontovaní s doteraz uplatňovanou nechúťou a nezaujmom personálneho, materiálneho a technického podporovania vysokoškolského vzdelávania v odbore vojenskej logistiky je iba želaním a reálne nenaplniteľnými cieľmi všetko, čo sa objaví v tomto zmysle v strategických dokumentoch rozvoja vojenskej logistiky.



ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- MORONG, Stanislav. 2023. *Fluktuácia vo vojenskej logistike – príčiny, dôsledky a východiská*, [elektronický dokument]. [ISBN 978-80-8040-648-6] . / In: *Nové trendy profesijnej prípravy v Ozbrojených silách/*. - Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2023. - s. 182-197
<https://doi.org/10.52651/ntpp.b.2023.9788080406486.182-197>
- PAGÁČIK, Juraj. 2023. *Accreditation of NATO logistic courses* [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. 20-28.
- PAPŠOVÁ, Monika. 2023. *Outsourcing and backsourcing 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.
- SAGANOVÁ, Monika. 2023. *Odborná pripravenosť a kariérne vzdelávanie dôstojníkov Ozbrojených síl Slovenskej republiky*, [elektronický dokument]. [ISBN 978-80-8040-648-6] . / In: *Nové trendy profesijnej prípravy v Ozbrojených silách/*. - Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2023. - s. 198-204
<https://doi.org/10.52651/ntpp.b.2023.9788080406486.198-205>
- Odporúčaný študijný plán študijný program Bezpečnosť a obrana štátu [elektronický dokument] Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika Liptovský Mikuláš, 2023. I. stupeň.
<https://mais.aos.sk/maisportal/studijneProgramy.mais?spsld=1387267&arkslid=1271141&fakultald=1&lang=sk>
- Odporúčaný študijný plán študijný program Bezpečnosť a obrana štátu [elektronický dokument] Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika Liptovský Mikuláš, 2023. II. stupeň.
<https://mais.aos.sk/maisportal/studijneProgramy.mais?spsld=1387265&arkslid=1271141&fakultald=1&lang=sk>
- Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách

doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika v Liptovskom Mikuláši
Katedra logistického zabezpečenia
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš 1
stanislav.morong@aos.sk



EKONOMICKÉ ASPEKTY ZAIŠŤOVANIA BEZPEČNOSTI A OBRANY ŠTÁTU

Radoslav IVANČÍK

ECONOMIC ASPECTS OF ENSURING THE SECURITY AND DEFENCE OF THE STATE

Abstract: *Ensuring the security and defence of each state is limited by the resources available to that state. Ensuring the security and defence of the state thus has a clear economic dimension in addition to political, social, and other dimensions. The performance of the state's economy determines the state's possibilities primarily in the field of building and forming the armed forces, armed security forces, rescue and other units and institutions, their structure, quantitative and qualitative level of personnel, quantity and quality of weapons and equipment, training, special professional preparation, material and technical support, possibilities and ways of building the security and defence system of the state, etc. For this reason, the aim of the author of the paper, using relevant methods of scientific research, is to point out the importance and significance of the economic aspects of ensuring the security and defence of the state.*

Key words: *Security, defence, economy, state, society.*

ÚVOD

Bezpečnosť predstavuje jeden z tých základných pojmov, s ktorými sa stretávame celý život. Stretávame sa s ním v súvislosti so zaistením bezpečnosti jednotlivca, sociálnej skupiny alebo štátu, ale taktiež v súvislosti so zaistením bezpečnosti nadnárodného zoskupenia štátov (aliancie, únie, paktu a pod.) či celého ľudského spoločenstva. Stretávame sa s ním v súvislosti so zaisťovaním národnej alebo medzinárodnej bezpečnosti, vnútornej alebo vonkajšej bezpečnosti, prípadne v súvislosti so sociálnou, ekonomickou, energetickou, kybernetickou, informačnou, environmentálnou alebo inou dimenziou bezpečnosti. Aj preto je dnes pojem bezpečnosť taký frekventovaný, tak často používaný v najrôznejších médiách, v odbornej literatúre, ale aj v bežnej ľudskej komunikácii. Uvedené len potvrdzuje, že



bezpečnosť dnes predstavuje veľmi zložitý, dynamický, multidimenzionálny, multifaktorový a multisektorový fenomén (Ivančík, 2022, s. 7).¹

V posledných dekádach stále dynamickejší rozvoj ľudskej spoločnosti, sprevádzaný novými objavmi, nadobúdaním nových poznatkov a búrlivým vedecko-technickým pokrokom, síce na jednej strane odhaľuje človeku ako jednotlivcovi i ľudstvu ako celku nové obzory, nové možnosti, nové príležitosti, ale na druhej strane prináša aj celý rad nebezpečenstiev, rizík a ohrození jeho samotnej existencie. Nie je to tak až dávno, čo bola bezpečnosť spájaná najmä so životom bez vojen. Hrôzy vojny totiž tak často v histórii ľudskej civilizácie vstupovali do životov ľudí, prinášali strach a obeť, spôsobovali utrpenie, hlad, choroby a epidémie, že úsilie zamerané na zabezpečenie mieru bolo spájané najmä so zaistením bezpečnosti.

Taktiež v čase bipolárneho rozdelenia sveta a hrozby možnej apokalypsy následkom raketovo-jadrovej vojny medzi dvomi antagonistickými zoskupeniami v podobe Severoatlantickej aliancie (ďalej len „NATO“ alebo „Aliancia“) na čele so Spojenými štátmi americkými (ďalej len „USA“) a bývalej Varšavskej zmluvy na čele s bývalým Sovietskym zväzom bola otázka bezpečnosti spájaná prevažne so snahou zabrániť prepuknutiu vojenského konfliktu medzi dvomi vtedajšími supervelmocami a ich spojencami.

Po uvoľnení napätia v medzinárodných vzťahoch po skončení studenej vojny však v súčasnosti pod vplyvom nedostatočného riešenia globálnych problémov ľudstva (sociálnych, ekonomických, bezpečnostných, environmentálnych)² opäť dochádza ku kontinuálnemu zhoršovaniu globálneho i regionálneho bezpečnostného prostredia, k výraznému zhoršeniu bezpečnostnej situácie v našom bližšom i vzdialenejšom okolí (nielen kvôli vypuknutiu konfliktu na Ukrajine) a tiež k zvyšovaniu napätia vo vzťahoch medzi štátmi, zvlášť medzi veľmocami.

Globalizácia, ktorá na začiatku tretej dekády dvadsiateho prvého storočia predstavuje vysoko dynamický mnohostranný proces, v rámci ktorého sa navzájom prelínajú a ovplyvňujú ekonomické, politické, spoločenské, sociálne, bezpečnostné, vojensko-strategické, technické, technologické, energetické, environmentálne, kultúrne, náboženské

¹ Pre porovnanie pozri aj: MURDZA, K. 2005. Bezpečnosť: Teoretická konštrukcia a sociálny systém. In *Bezpečnostní teorie a praxe – sborník Policejní akademie ČR*. Praha: Policejní akademie ČR, 2005; VOLNER, Š. 2012. *Bezpečnosť v 21. storočí*. Bratislava: Iris, 2012; KELEMEN, M. 2015. *Teória bezpečnosti: vybrané problémy ochrany osôb, majetku a ďalších chránených záujmov v sektoroch bezpečnosti*. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2015; BELAN, L. 2016. Vlastnosti bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2016 – zborník vedeckých a odborných prác zo 7. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2016; MAJCHÚT, I. 2018. Súčasná bezpečnostná aspekty. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018 – zborník vedeckých a odborných prác z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2018; alebo JURČÁK, V. a kol. 2020. *Teoretické prístupy k skúmaniu bezpečnosti*. Ostrava: Key Publishing, 2020.

² Bližšie pozri: IVANČÍK, R. – KELEMEN, M. 2015. *Teória bezpečnosti: Globálne problémy ľudstva*. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2015



a mnohé ďalšie prvky, javy a procesy (Ivančík, 2011, s. 48), prináša so sebou okrem mnohých pozitív aj mnohé negatíva prejavujúce sa z hľadiska bezpečnosti vo viacerých asymetrických bezpečnostných hrozbách, napríklad v medzinárodnom terorizme, cezhraničnom organizovanom zločine, nelegálnej masovej migrácii, kybernetických útokoch na verejné a súkromné počítačové siete a systémy, aktivitách cudzích spravodajských služieb a zasahovaní zo strany cudzích mocností, hybridných hrozbách atď.

Bezpečnosť sa preto dnes už nespája len s vojenskými, ale stále viac aj s nevojenskými ohrozeniami a rizikami. A hoci globálny vojenský konflikt nemožno úplne vylúčiť, Hofreiter (2006, 2019) v tejto súvislosti uvádza, že v súčasnosti trápia ľudstvo také ohrozenia a riziká, ako sú nestabilné politické režimy, zlyhávajúce štáty, nestabilné a nezabezpečené hranice umožňujúce nielen nelegálnu migráciu, ale aj pašovanie zbraní, drog a rôznych tovarov, etnické a náboženské konflikty, nedostatok zdrojov a vysoká kriminalita. Bokom nie je možné ponechať ani riešenie problémov devastácie životného prostredia, vyčerpania zdrojov, priemyselných a prírodných katastrof a pod.³

V súčasnom svete je zároveň stále ťažšie stanoviť hranicu medzi vonkajšou a vnútornou bezpečnosťou, pretože odstránenie administratívnych a politických bariér medzi štátmi umožnilo nielen voľný pohyb osôb, peňazí a tovarov, ale nanešťastie aj zlepšenie podmienok pre nelegálne aktivity teroristických skupín alebo skupín organizovaného zločinu. A keďže ani prírodné katastrofy, priemyselné havárie alebo nákazlivé choroby nerešpektujú hranice štátov, z dôvodu prehlbujúcich sa globalizačných procesov nie je dnes už žiadna krajina izolovaná od negatívnych javov, i keď ich zdroje sa nachádzajú vo veľmi veľkej vzdialenosti.

Zaisťovanie požadovanej miery bezpečnosti spoločnosti má preto okrem stabilných medzinárodných vzťahov základ aj v trvalo udržateľnom rozvoji spoločnosti, ktorý si vyžaduje komplexné a systémové chápanie a skúmanie všetkých súčastí spoločenského, politického, ekonomického, prírodného, technického/technologického prostredia.⁴ Podľa Frianovej

³ Pre porovnanie pozri aj: HOFREITER, L. 2006. *Securitológia*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika. 2006; NEČAS, P. – SZABO, S. 2006. *Back to the future: geopolitical security or chaos?* Košice : Letecká fakulta Technickej univerzity v Košiciach. 2006; NEČAS, P. – KELEMEN, M. 2010. *War on insecurity: calling for effective strategy!* Kiev : The Center of Educational Literature, 2010; KAZANSKÝ, R. 2013. *Súčasné problémy výskumu medzinárodných konfliktov a kríz a ich riešenia*. Banská Bystrica : Vydavateľstvo UMB – Belianum, 2013; KAZANSKÝ, R. 2018. *Nové prístupy k výskumu transformácie bezpečnostného sektora*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálnych štúdií, 2018; HOFREITER, L. – ZVAKOVÁ, Z. 2019. *Teória bezpečnosti*. Krakow : European Association for Security, 2019; TOMÁŠEK, R. 2019. *Aktuálne bezpečnostné hrozby*. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť – zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2019; TODOROVIC, B. – TRIFUNOVIC, D. 2020. *Security Science as a Scientific Discipline – Technological Aspects*. In *Security Science Journal*, 2020; alebo KAVAN, Š. 2020. *Ochrana človeka a spoločnosti – vývoj vzdelávania v bezpečnostných témach*. Praha : Nakladatelství Lidové noviny, 2020.

⁴ Bližšie pozri: NOVÁK, L. a kol. 2010. *Plánovanie zdrojov na riešenie krízových situácií*. Bratislava : Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave. 2010; DUŠEK, J. a kol. 2012. *Udržiteľný rozvoj a funkce*



(2013) je budovanie vyspelej spoločnosti, založenej na trvalých hodnotách, neodmysliteľne spojené s pojmami ako sloboda, spravodlivosť, pokrok, nezávislosť, demokracia a v neposlednom rade aj s pojmom bezpečnosť.

1 EKONOMICKÉ ASPEKTY ZAISŤOVANIA BEZPEČNOSTI ŠTÁTU

Bezpečnosť každého štátu, vrátane jeho obrany, je limitovaná zdrojmi, ktoré má daný štát k dispozícii. Pojem bezpečnosť tak má aj svoju jasnú ekonomickú dimenziu. A hoci ekonomickou dimenziou bezpečnosti sa zaoberá viacero vedných ekonomických subdisciplín, najväčšiu pozornosť mu venujú najmä ekonómia verejného sektoru a verejné financie. Predmetom ich skúmania je predovšetkým alokácia verejných zdrojov (verejných prostriedkov) na zaistenie bezpečnosti, vzájomné vzťahy bezpečnostnej a fiškálnej politiky, financovanie jednotlivých funkcií štátu a zároveň formulácia a realizácia vládnej politiky v nadväznosti na skutočné potreby štátu v oblasti bezpečnosti a voličské preferencie.⁵ S tým bezprostredne súvisí problematika alokačnej a technickej efektívnosti verejných výdavkov, verejnej voľby a s ňou úzko spojená ekonomická racionalita používania verejných prostriedkov v jednotlivých odvetviach.

Z hľadiska ekonomickej teórie je bezpečnosť statkom, ktorý môže byť verejný alebo súkromný. Ak je bezpečnosť zaisťovaná ako verejný statok, je zaisťovaná jednotlivými subjektmi a inštitúciami patriacimi do verejného sektora. Sem patrí predovšetkým štát a jeho ozbrojené sily, ozbrojené bezpečnostné zbory, záchranárske a ďalšie zložky a inštitúcie so zamestnancami v služobnom pomere, v štátnej službe alebo vykonávajúci prácu vo verejnom záujme. Subjekty verejného sektora sú pri plnení im stanovených úloh v oblasti zaisťovania bezpečnosti odkázané na financovanie z verejných zdrojov.

Bezpečnosť štátu je financovaná z verejných zdrojov s využitím mechanizmu verejnej voľby a zaisťovaná vo verejnom záujme prostredníctvom na to určených inštitúcií verejnej správy. Z hľadiska ekonomickej teórie je možné bezpečnosť považovať za súčasť verejného sektora, a to tak z ekonomického, ako aj inštitucionálneho pohľadu. Túto skutočnosť

moderného evropského štátu. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálnych štúdií, 2012; JURČÁK, V. 2013. Asymetrické hrozby v bezpečnostnom prostredí 21. storočia. In *Bezpečnostné fórum 2013 – zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedeckej konferencie.* Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2013; BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. 2013. Niektoré aspekty manažmentu zmien z hľadiska bezpečnostného prostredia. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2013 - zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie.* Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013; alebo MURDZA, K. 2017. Rozumná bezpečnosť a jej spoločenské garancie. In *Bezpečné Slovensko a Európska únia 2017 – zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie.* Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2017.

⁵ Bližšie pozri: LIPTÁK, J. 1999. *Verejné financie.* Bratislava : Súvaha. 1999; OCHRANA, F. 2001. *Veřejný sektor a efektivní rozhodování.* Praha: Management Press. 2001; SIVÁK, R. a kol. 2007. *Verejné financie.* Bratislava : Iura Edition. 2007; MEDVEĎ, J. - NEMEC, J. a kol. 2011. *Verejné financie.* Bratislava: Sprint dva, 2011; alebo SABAYOVÁ, M. – PRESPERÍNOVÁ, M. *Ekonomika a financie verejného sektora.* Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2016.



zdôrazňoval už Smith (2001), ktorý vymedzil základné úlohy štátu v ekonomike, pričom úlohu zaistiť bezpečnosť občanov v krajine považoval za kľúčovú. Nevyhnutnosť štátnych intervencií na zaistenie bezpečnosti následne akcentujú aj všetky ostatné ekonomické teoretické smery, zaoberajúce sa problematikou verejného sektora a verejných financií.

Podľa Samuelsona a Nordhaua (2013) zaistenie bezpečnosti patrí medzi typické príklady verejných statkov. Úžitok z týchto statkov je tak rozptýlený medzi obyvateľstvo, že žiadna jednotlivá firma alebo spotrebiteľ nemá ekonomickú motiváciu ich komplexne a systémovo poskytovať. Verejné statky definujú ako ekonomické činnosti prinášajúce väčší alebo menší úžitok pre spoločnosť, ktoré nemožno ponechať na súkromné podnikanie. Vyznačujú sa, na rozdiel od súkromných statkov, nedeliteľnosťou a nevyhlúčiteľnosťou so spotreby.

Samuelson a Nordhaus (2013) zároveň tvrdia, že nič nie je pre spoločnosť dôležitejšie ako jej bezpečnosť. Z pohľadu verejného záujmu je preto bezpečnosť prospešná pre všetkých obyvateľov štátu, nakoľko prospech z nej má každý jeden občan. Je verejným statkom, ktorého používanie nemôže byť zakázané žiadnemu občanovi štátu, a ak je zabezpečovaný vládou, je využívaný všetkými obyvateľmi.

Motivovať alebo zabezpečiť produkciu verejných statkov je úlohou verejného sektora (Sabayová, 2016). Podľa Siváka (2007) zabezpečenie ich produkcie je ekonomická činnosť prinášajúca úžitok pre spoločnosť, ktorú nemožno ponechať na súkromné podnikanie. Vzhľadom k vyššie spomenutému aspektu nevyhlúčiteľnosti a taktiež nemožnosti merania individuálnej spotreby, bezpečnosť a ostatné podobné statky, ako napríklad obrana štátu, sú priamo predurčené na to, aby boli predmetom verejného financovania.

Súkromná iniciatíva nie je v týchto prípadoch dostatočná. Zároveň je vysoko nepravdepodobné, aby ľudia na báze dobrovoľnosti poskytli zo svojich dôchodkov dostatok prostriedkov na zaistenie bezpečnosti alebo iných verejných statkov, a preto je nevyhnutné, aby ich produkciu zabezpečil štát z verejných zdrojov. Tým, že štát v rámci svojho pôsobenia a výkonu svojich funkcií rozhoduje o tom, do ktorých oblastí, vrátane bezpečnosti, bude nasmerovaná určitá časť disponibilných zdrojov, zároveň zabezpečuje, že tovary a služby, ktoré štát nakupuje na zaistenie bezpečnosti, sa budú skutočne vyrábať alebo realizovať (Stiglitz – Rosengard, 2015).

Z hľadiska financovania bezpečnosti ako verejného statku je zaistovanie bezpečnosti štátu financované z verejných financií, ktoré podľa Meričkovej (2007) predstavujú súhrn vzťahov medzi ekonomickými subjektmi, prostredníctvom ktorých sa prerozdeľujú peňažné prostriedky za účelom zabezpečenia fungovania verejného sektora a uspokojenia spoločných potrieb obyvateľstva pri uplatnení zásady nenávratnosti, jednostrannosti a vynútenosti.



2 EKONOMICKÉ ASPEKTY ZAISŤOVANIA OBRANY ŠTÁTU

Vojny a rôzne ozbrojené konflikty predstavujú nedeliteľnú súčasť vývoja ľudstva od jeho vzniku až po súčasnosť. Nech už boli dôvody vzniku vojen a rôznych ozbrojených konfliktov akékoľvek – náboženské, etnické, ekonomické alebo iné, ich počet sa do konca druhého tisícročia odhadoval asi na 14 700, pričom v nich zahynuli viac ako 3 miliardy ľudí a materiálne škody dosiahli približne 337,5 kvintiliónov⁶ eur. Len v 20. storočí, okrem dvoch svetových vojen, prebehlo okolo 300 väčších či menších vojen a ozbrojených konfliktov, z ktorých približne polovica spadá do obdobia po 2. svetovej vojne (Phillips – Axelrod, 2005).

Zabezpečenie vedenia ozbrojeného zápasu, ako aj zaistovanie obrany štátu v čase mieru kladie na ekonomiku vysoké nároky, pretože štát uvoľňuje na ich zabezpečenie značné ľudské, materiálne a finančné zdroje. Táto skutočnosť potvrdzuje, že zaistovanie obrany nie je len javom politickým a vojenským, ale aj javom ekonomickým, a že medzi obranou a ekonomikou existuje celý rad vzájomných vzťahov (Ivančík, 2010; Frianová, 2018).

Vzájomné vzťahy medzi obranou a ekonomikou možno v procese historického vývoja sledovať ako dvojstranné s množstvom priamych alebo sprostredkovaných väzieb a spätných vplyvov (Kennedy, 1983). Nároky na ekonomické zabezpečenie vedenia vojny alebo zaistovanie obrany slobody, nezávislosti, suverenity a územnej celistvosti krajiny, ale tiež ochrany života a majetku občanov s vývojom ľudskej spoločnosti neustále rástli. Ekonomika sa postupne stala rozhodujúcim činiteľom pri vedení vojny, resp. pri zaistovaní obrany. Závislosť budovania vojenskej sily štátu na ekonomike sa postupne stávala oveľa silnejšou ako v minulosti, pretože je priamoúmerná možnostiam ekonomiky daného štátu, t. j. veľkosti hrubého domáceho produktu, tempu rastu ekonomiky, tempu rastu produktivity práce, jej odvetvovej a priestorovej štruktúre, jej pružnosti i schopnosti reagovať na najnovší vedecko-technický vývoj a v posledných rokoch tiež aj na zmeny vyplývajúce z globalizácie ekonomiky (Ivančík, 2012).

Ekonomika určuje možnosti krajiny predovšetkým v oblasti výstavby a formovania ozbrojených síl, ich štruktúru, kvantitatívnu i kvalitatívnu úroveň vojenského i civilného personálu, kvantitu i kvalitu výzbroje a výstroje, výcvik, odbornú prípravu, materiálno-technické zabezpečenie, možnosti a spôsoby vedenia ozbrojeného zápasu alebo zaistovania obrany a pod. Vplyv ekonomiky na ekonomické a materiálno-technické zabezpečenie obrany (vojny) vyjadruje závislosť prípravy, priebehu a do značnej miery aj konečného výsledku ozbrojeného zápasu na ekonomických podmienkach a možnostiach krajín, prípadne koalícií. Ekonomická vyspelosť krajiny zohráva rozhodujúcu úlohu i pri tvorbe vojensko-strategických koncepcií, ktoré musia rešpektovať reálne ekonomické možnosti (Sandler – Hartley, 1995).

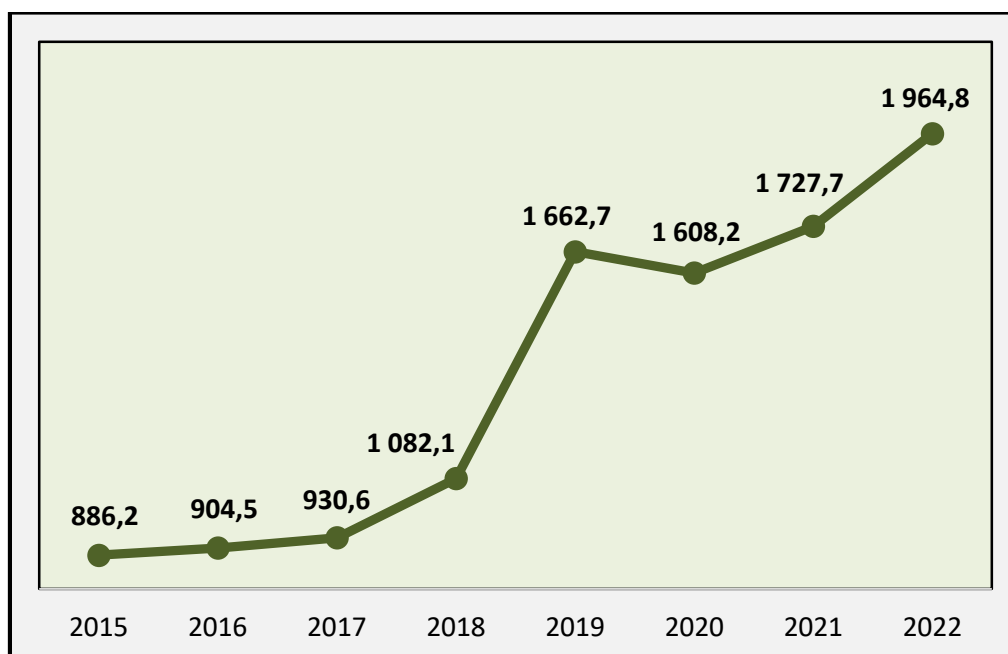
⁶ 1 kvintilión = 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000, t. j. 10^{30}



Zdokonaľovanie systému obrany štátu súbežne s riešením problematiky mierového rozvoja štátu z toho dôvodu predstavujú veľmi zložitú úlohu. Každá spoločnosť musí obmedzené a vzácne ekonomické zdroje rozdeľovať na mierové a obranné a riešiť problém voľby medzi výškou obranných a mierových výdavkov (Samuelson – Nordhaus, 2013). Rozhodovací proces o výške výdavkov na mierový rozvoj štátu a výdavkov na zaistovanie obrany musí robiť každý štát – veľký či malý, ekonomicky silný alebo slabší, s vyšším či nižším stupňom rozvoja, s orientáciou prevažne na priemyselnú alebo poľnohospodársku produkciu, ako aj štát s rôznym stupňom zapojenia do vojenských či politických koalícií – a snažiť sa pritom o optimalizáciu tejto voľby.

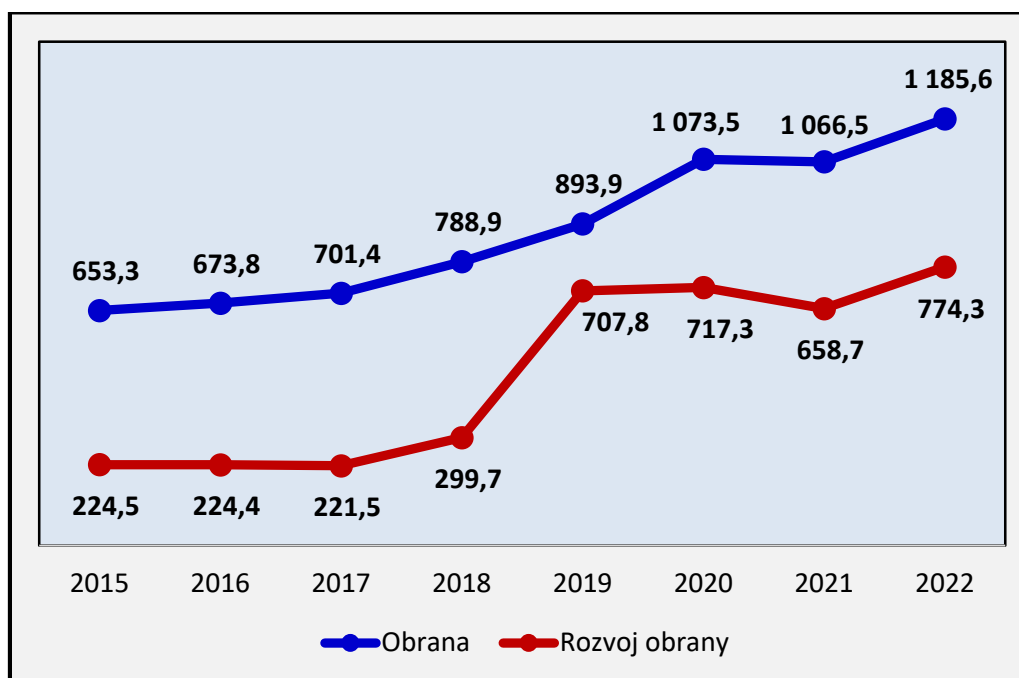
Výdavky na zaistovanie obrany štátu sa nazývajú obranné výdavky. Je možné ich charakterizovať ako výdavky, ktoré vynakladá štát na zaistenie svojej obrany, pričom vyjadrujú charakter obrannej politiky štátu a jeho obrannú stratégiu. Zároveň poskytujú informácie o obrannom úsilí štátu, výstavbe obranného systému štátu, ako aj o výstavbe a rozvoji spôsobilostí a kapacít ozbrojených síl daného štátu (Ivančík, 2012). Výška obranných výdavkov odráža podľa Sandlera a Hartleyho (1995) ekonomické možnosti štátu.

O tom, v akej výške boli obranné výdavky vyčlenené v predchádzajúcich rokoch zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky (ďalej len „SR“) v prospech Ministerstva obrany SR a ako boli prerozdelené podľa programovej štruktúry v rámci jednotlivých programov informujú nasledujúce grafy 1 a 2.



Graf 1 Prehľad výšky obranných výdavkov vyčlenených zo štátneho rozpočtu SR v prospech MO SR v rokoch 2015 až 2022 (v mil. €)

Zdroj: MO SR, 2023



Graf 2 Prehľad výšky obranných výdavkov podľa programov
v rokoch 2015 až 2021 podľa programov (v mil. €)

Zdroj: MO SR, 2023

ZÁVER

Keďže bezpečnosť štátu zo všeobecného hľadiska vyjadruje stav, ktorý zaisťuje perspektívne prežitie, nezávislosť a trvalý rozvoj štátu, každý jeden štát musí v záujme zaisťovania potrieb vlastnej bezpečnosti vytvárať podmienky na zdokonaľovanie bezpečnostného systému štátu a riešenia krízových situácií vojenského i nevojenského charakteru. Zaistenie bezpečnosti štátu a jeho obyvateľov patrí medzi základné úlohy štátu. Nič nie je pre spoločnosť životne dôležitejšie ako jej bezpečnosť. Zaisťovanie bezpečnosti štátu, vrátane jeho obrany, pritom nepatrí len k najzákladnejším, ale aj k najnákladnejším ekonomickým činnostiam štátu, pretože na plnenie uvedených úloh vynakladá štát časť svojich ľudských, materiálnych a finančných zdrojov.

Nové asymetrické bezpečnostné hrozby a riziká spolu so zásadnými zmenami v globálnom i regionálnom bezpečnostnom prostredí a premenou charakteru a formy vedenia ozbrojeného zápasu si nevyhnutne vyžadujú, aby štáty v rámci zdokonaľovania svojich bezpečnostných a obranných systémov, okrem množstva politických, vojenských, bezpečnostných, organizačných, legislatívnych a ďalších opatrení prijímali aj adekvátne ekonomické opatrenia.



Problematika zaistovania bezpečnosti a obrany štátu je totiž aj problematikou ekonomickou. Samotná história potvrdzuje, že nároky na ekonomické zaistenie bezpečnosti a obrany štátu, ako aj ochrany životov a majetku občanov s vývojom ľudskej spoločnosti neustále rástli. Preto z celého súhrnu činiteľov pôsobiacich na zaistovanie potrieb bezpečnosti a obrany štátu ekonomika vystupuje ako rozhodujúci činiteľ. Predstavuje základňu bezpečnosti a obrany štátu, pretože ju zabezpečuje potrebnými zdrojmi. Aj preto sa závislosť budovania moci a sily štátu na ekonomike postupom času najmä z dôvodu vedecko-technického rozvoja, globalizácie, neistoty a vzniku nových asymetrických bezpečnostných ohrození stala oveľa silnejšia ako v minulosti.

Súbežne s riešením problematiky bezpečnosti a obrany štátu však musí každá spoločnosť riešiť aj problematiku mierového rozvoja štátu. Obmedzené a vzácne ekonomické zdroje musí prerozdeľovať v závislosti od situácie alebo charakteru ohrozenia, pričom súčasne sa musí snažiť o optimalizáciu voľby medzi výdavkami na mierový rozvoj a výdavkami na zaistenie bezpečnosti a obrany. Z týchto dôvodov medzi najdôležitejšie rozhodnutia, ktoré musí štát urobiť, a ktoré majú bezprostredný vplyv na zaistenie jeho bezpečnosti a obrany, patria spoločne s rozhodnutiami o spôsobe zabezpečenia, plánovania a financovania bezpečnosti a obrany, rozhodnutia o výške verejných prostriedkov vyčleňovaných na zaistovanie potrieb bezpečnosti a obrany.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. 2013. Niektoré aspekty manažmentu zmien z hľadiska bezpečnostného prostredia. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2013 - zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013, s. 23-30. ISBN 978-80-8040-475-8.
- BELAN, L. 2016. Vlastnosti bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2016 – zborník vedeckých a odborných prác zo 7. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2016, s. 31-37. ISBN 978-80-8040-534-2.
- DUŠEK, J. a kol. 2012. *Udržiteľný rozvoj a funkcie moderného evropského štátu*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálnych študií, 2012. 368 s. ISBN 978-80-8747-220-0.
- FRIANOVÁ, V. 2013. Skúmanie subjektívnej a objektívnej stránky stavu bezpečnosti. In *Manažment – teória, výučba a prax 2013 – zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013, s. 96-103. ISBN 978-80-8040-477-2.
- FRIANOVÁ, V. 2018. Ekonomické aspekty zabezpečenia obrany štátu. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018 - zborník príspevkov z 9. medzinárodnej vedeckej*



- konferencie. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2018, s. 118-127. ISBN 978-80-8040-568-7.
- HOFREITER, L. – ZVAKOVÁ, Z. 2019. *Teória bezpečnosti*. Krakow : European Association for Security, 2019. 258 s. ISBN 978-83-61645-35-1.
- HOFREITER, L. 2006. *Securitológia*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika. 2006. 138 s. ISBN 97880-804-310-2.
- IVANČÍK, R. – KELEMEN, M. 2015. *Teória bezpečnosti: Globálne problémy ľudstva*. Košice : Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2015. 319 s. ISBN 978-80-89282-94-4.
- IVANČÍK, R. 2010. Vzťahy ekonomiky a vojny. In *Obrana*, 2010, roč. 18, č. 2, s. 32-33. ISSN 1336-1910.
- IVANČÍK, R. 2011. Fenomén zvaný globalizácia. In *Vojenské reflexie*, 2011, roč. 6, č. 1, s. 32-49. ISSN 1336-9202.
- 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, 2022. 240 s. ISBN 978-80-7380-873-0.
- JIRÁSKOVÁ, S. 2011. Uplatňovanie koncepcie New Public Management v organizáciách verejného sektora. In *Manažment, teória, výučba a prax 2011 - zborník z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. 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. <https://doi.org/10.52651/eovk.b.2022.9788080406271>
- JIRÁSKOVÁ, S. 2023. Teoretické skúmanie problému agentstva v intenciách implementácie zastupiteľskej teórie v ekonomike obrany. In *Vojenské reflexie*, 2022, roč. 18, č. 1, s. 41-56. ISSN 1336-9202. DOI: <https://doi.org/10.52651/vr.a.2023.1.41-56>
- 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.
- JURČÁK, V. a kol. 2020. *Teoretické prístupy k skúmaniu bezpečnosti*. Ostrava : Key Publishing, 2020. 134 s. ISBN 978-80-7418-358-4.
- KAVAN, Š. 2020. *Ochrana človeka a spoločnosti – vývoj vzdelávania v bezpečnostných témach*. Praha : Nakladatelství Lidové noviny, 2020. 272 s. ISBN 978-80-7422-753-0. <https://doi.org/10.32725/zsf.2020.74227530>
- KAZANSKÝ, R. 2013. *Súčasný problémy výskumu medzinárodných konfliktov a kríz a ich riešenia*. Banská Bystrica : Vydavateľstvo UMB – Belianum, 2013. 215 s. ISBN 978-80-557-0573-6.



- KAZANSKÝ, R. 2018. *Nové prístupy k výskumu transformácie bezpečnostného sektora*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálnych štúdií, 2018. 133 s. ISBN 978-80-7556-040-7.
- KELEMEN, M. 2015. *Teória bezpečnosti: vybrané problémy ochrany osôb, majetku a ďalších chránených záujmov v sektoroch bezpečnosti*. Košice : Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2015. 99 p. ISBN 978-80-8928-299-9.
- KENNEDY, G. 1983. *Defence Economics*. London : Duckworth, 1983. 260 s. ISBN 978-0-080-63237-5.
- LIPTÁK, J. 1999. *Verejné financie*. Bratislava : Súvaha. 1999. 257 s. ISBN 80-88727-21-9.
- MAJCHÚT, I. 2018. Súčasné bezpečnostné aspekty. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018 – zborník vedeckých a odborných prác z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, s. 233-241. ISBN 978-80-8040-568-7.
- MEDVEĎ, J. – NEMEC, J. a kol. 2011. *Verejné financie*. Bratislava: Sprint dva, 2011. 640 s. ISBN 80-89393-46-6.
- MERIČKOVÁ, B. 2007. Funkcie a rozsah verejných financií. In Medveď, J. - Nemeč, J. a kol. *Verejné financie*. Bratislava : Sprint. 2007. ISBN 978-80-89085-84-2.
- MO SR. 2022. Rozpočet. In *Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2022*. [online] [Cit. 15-04-2023] Dostupné na internete: <<https://www.mosr.sk/rozpocet-rozpocetovej-kapitoly-ministerstva-obrany-sr-na-rok-2022/?>>.
- MURDZA, K. 2005. Bezpečnosť: Teoretická konštrukcia a sociálny systém. In *Bezpečnostní teorie a praxe. Sborník Policejní akademie ČR. Zvláštní číslo – 1. díl*. Praha: PA ČR, 2005, pp. 249-280. ISSN 1211-2461.
- MURDZA, K. 2017. Rozumná bezpečnosť a jej spoločenské garancie. In *Bezpečné Slovensko a Európska únia 2017 – zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2017, s. 362-369. ISBN 978-80-8185-025-7.
- NEČAS, P. – KELEMEN, M. 2010. *War on insecurity: calling for effective strategy!* Kiev : The Center of Educational Literature, 2010. 157 s. ISBN 978-611-01-0023-6.
- NEČAS, P. – SZABO, S. 2006. *Back to the future: geopolitical security or chaos?* Košice : Letecká fakulta Technickej univerzity v Košiciach. 2006. 112 p. ISBN 978-80-553-0119-8. - ISBN 80-8073-433-X.
- NOVÁK, L. a kol. 2010. Plánovanie zdrojov na riešenie krízových situácií. Bratislava : Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave. 2010. 308 s. ISBN 978-80-970272-4-7.
- OCHRANA, F. 2001. *Veřejný sektor a efektivní rozhodování*. Praha: Management Press. 2001. 246 s. ISBN 80-7261-018-X. <https://doi.org/10.1049/me:20010604>
- OLVEY, L. D. a kol. 1984. *The Economics of National Security*. 1984. New York: Avery Pub. Group. 1984. 404 s. ISBN 0-895-29117-7.



- PHILLIPS, C. – AXELROD, A. 2005. *Encyclopedia of Wars*. New York : Zenda, 2005. 1453 s. ISBN 978-1-4381-1030-1.
- SABAYOVÁ, M. – PRESPERÍNOVÁ, M. 2016. *Ekonomika a financie verejného sektora*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2016. 218 s. ISBN 978-80-8054-776-9.
- SABAYOVÁ, M. 2016. *Základy ekonómie pre neekonomické študijné odbory*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2016. 176 s. ISBN 978-80-8054-664-9.
- SAMUELSON, P. A. - NORDHAUS, W. D. 2013. *Ekonomie*. 19. vyd. Praha : NS Svoboda, 2013. 770 s. ISBN 978-80-2050-629-0.
- SANDLER, T. – HARTLEY, K. 1995. *The Economics of Defense*. Cambridge : Cambridge University Press. 1995. 387 s. ISBN 978-0-521-44728-3.
- SIVÁK, R. a kol. 2007. *Verejné financie*. Bratislava : Iura Edition. 2007. 316 s. ISBN 978-80-8078-094-4.
- SMITH, A. 2001. *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*. Praha : Liberální institut, 2001. 986 s. ISBN 80-86389-15-4.
- STIGLITZ, J. E. – ROSENGARD, J. K. 2015. *Economics of the Public Sector*. New York : W. W. Norton & Company, 2015. 960 s. ISBN 978-0-39392-522-7.
- ŠKOLNÍK, M. – MORONG, S. 2013. *Vojenská logistika*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2013. 198 s. ISBN 978-80-8040-485-7.
- TODOROVIĆ, B. – TRIFUNOVIĆ, D. 2020. Security Science as a Scientific Discipline – Technological Aspects. In *Security Science Journal*, 2020, roč. 1, č. 1, s. 9-20. ISSN 2737-9493. <https://doi.org/10.37458/ssj.1.1.1>
- TOMÁŠEK, R. 2019. Aktuálne bezpečnostné hrozby. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť – zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2019. ISBN 978-80-8040-582-3, s. 483-492. ISBN 978-80-8040-582-3.
- VOLNER, Š. 2012. *Bezpečnosť v 21. storočí*. Bratislava : Iris, 2012. 384 s. ISBN 978-80-89256-74-7.

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

Katedra informatiky a manažmentu
Akadémia Policajného zboru v Bratislave
Sklabinská 1, 835 17 Bratislava,
e-mail: radoslav.ivancik@akademiapz.sk



EKONOMICKÉ IMPLIKÁCIE ZAIŠŤOVANIA BEZPEČNOSTI

Radoslav IVANČÍK

ECONOMIC IMPLICATIONS OF ENSURING SECURITY

Abstract: *Continuous deterioration of the global and regional security environment and security situation in the 21st century under the influence of several events (e.g., military and civil conflicts, terrorist attacks in many countries and cities of the world, increase in cross-border organized crime, cyber and other sophisticated forms of crime, illegal migration, etc.) has caused security to be an increasingly large and expanding area of economic activity. As a result of the more intense perception of growing physical and cyber threats, the non-solution or insufficient solution of several pressing problems and the increasingly free movement of goods, capital and people, there has been an increase in public and private spending on security goods and services in recent years. For this reason, the goal of the author of the paper, using relevant methods of scientific research, is to point out the economic implications of ensuring safety.*

Key words: *Security, economy, society, implications, technologies.*

ÚVOD

Kontinuálne zhoršovanie globálneho i regionálneho bezpečnostného prostredia a bezpečnostnej situácie v 21. storočí pod vplyvom viacerých udalostí (napr. vojenských a občianskych konfliktov, teroristických útokov vo mnohých krajinách a mestách sveta, nárastu cezhraničného organizovaného zločinu, kybernetickej a ďalších sofistikovaných foriem kriminality, nelegálnej migrácie atď.) spôsobilo, že zaisťovanie bezpečnosti je stále väčšou a viac sa rozširujúcou oblasťou hospodárskej činnosti. V dôsledku intenzívnejšieho vnímania rastúcich fyzických i kybernetických hrozieb, neriešenia alebo nedostatočného riešenia viacerých páličivých problémov ľudstva a čoraz voľnejšieho pohybu tovaru, kapitálu a osôb došlo v posledných rokoch k nárastu verejných i súkromných výdavkov na bezpečnostný tovar a služby. Vzhľadom na aktuálny vývoj v oblasti vnútornej i vonkajšej bezpečnosti, resp. situácie vo sfére národnej a medzinárodnej bezpečnosti sa predpokladá, že tento vývoj bude mať z dlhodobého hľadiska ďalekosiahle ekonomické a spoločenské dôsledky. Vážnou výzvou pre tvorcov politik je, ako naplniť zjavnú potrebu väčšej bezpečnosti bez toho, aby sa príliš neohrozila ekonomická efektívnosť a práva občanov v demokratických spoločnostiach.



Bezpečnostná ekonomika a bezpečnostný priemysel

Bezpečnosť sa v posledných rokoch stala veľmi dôležitou témou (Frianová, 2013; Kelemen, 2015; Belan, 2016; Piwowarski, 2017; Majchút, 2018; Jurčák, 2020; Ivančík, 2022). Mnohí ľudia vnímajú súčasnú ľudskú spoločnosť, ktorá čelí množstvu potenciálnych nebezpečenstiev (od lúpeží a podvodov, cez násilné trestné činy, organizovaný zločin a terorizmus, až po kybernetickú kriminalitu a vnútroštátne alebo medzištátne konflikty), ako čoraz nebezpečnejšiu pre život. V dôsledku toho sa zameranie na bezpečnostné otázky zintenzívnilo a dopyt po tovaroch a službách súvisiacich s bezpečnosťou vzrástol, čo viedlo ku vzniku širokého a rozmanitého rozsahu ekonomických aktivít vo verejnom aj súkromnom sektore. Dalo by sa to označiť ako rozvíjajúca a kontinuálne rastúca bezpečnostná ekonomika.

Pojem „bezpečnostná ekonomika“ je rovnako ako sektor, ktorý označuje, relatívne nový. Zahŕňa kaleidoskopový zhluk aktivít zameraných na prevenciu alebo zníženie rizika úmyselného poškodzovania života a majetku. Na najširšej úrovni by to mohlo zahŕňať všetky záležitosti týkajúce sa obrany, spravodajských služieb, štátnej a obecnej polície, súkromných bezpečnostných služieb, ozbrojených stráží a poskytovateľov bezpečnostných technológií a služieb. V oveľa užšom zmysle by to mohlo zahŕňať len súkromné výdavky na osobnú a podnikovú bezpečnosť (Shiffman – Jochum, 2021, s. 28). Na účely tohto príspevku sa za bezpečnostnú ekonomiku považuje predovšetkým bezpečnostný priemysel, vrátane jeho rozhraní s bezpečnostnými aktivitami verejného sektora.

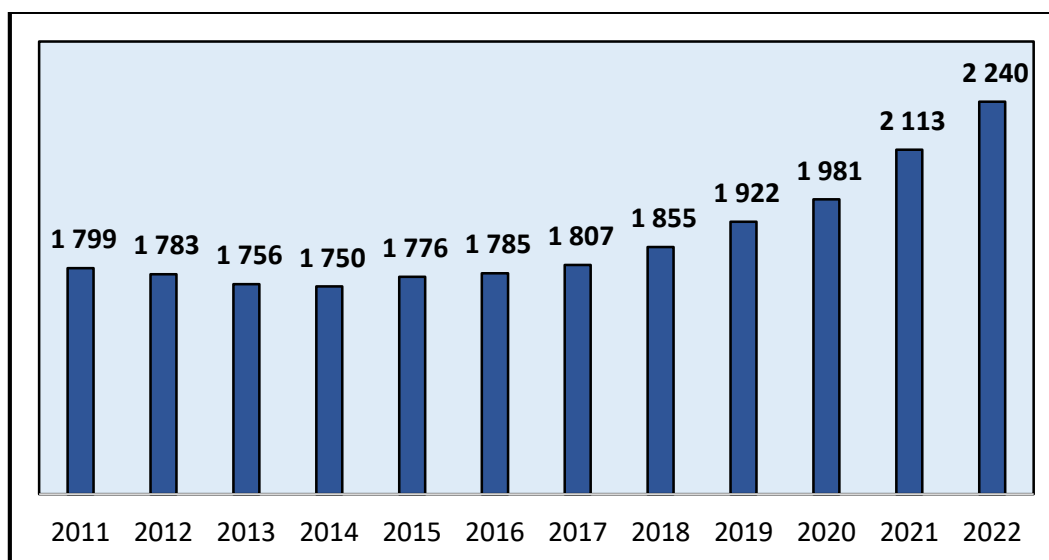
Bezpečnostný priemysel je zoskupením niekoľko stoviek tisíc firiem a jednotlivcov, ktorých cieľom je „predávať bezpečnosť“ pred zlovoľnými činmi ohrozujúcimi život, majetok a iné aktíva a informácie. Vytvorené bezpečnostné produkty a služby siahajú od požiarnych poplachov a poplašných zariadení proti vlámaniu, zámkov a trezorov, cez elektronické riadenie prístupu a biometriu, elektronický dohľad nad výrobkami a bezpečnostné poradenstvo, služby obrnených vozidiel, strážne vybavenie, bezpečnostné oplotenie až po kybernetickú ochranu (Winkler, 2017).

Po dlhú dobu fungoval bezpečnostný priemysel – prinajmenšom do značnej miery – oddelene od orgánov činných v trestnom konaní a armád (ozbrojených síl) poverených zaistovaním vonkajšej bezpečnosti štátov. Zdá sa však, že v posledných rokoch sa toto odvetvie stále viac prekrýva s inými aktérmi. Bezpečnostné spoločnosti totiž začali postupne predávať väčšinu svojho tovaru a služieb do domácností a podnikov. Nie je teda vôbec prekvapujúce, že ide o dynamicky sa rozvíjajúce odvetvie hospodárstva.

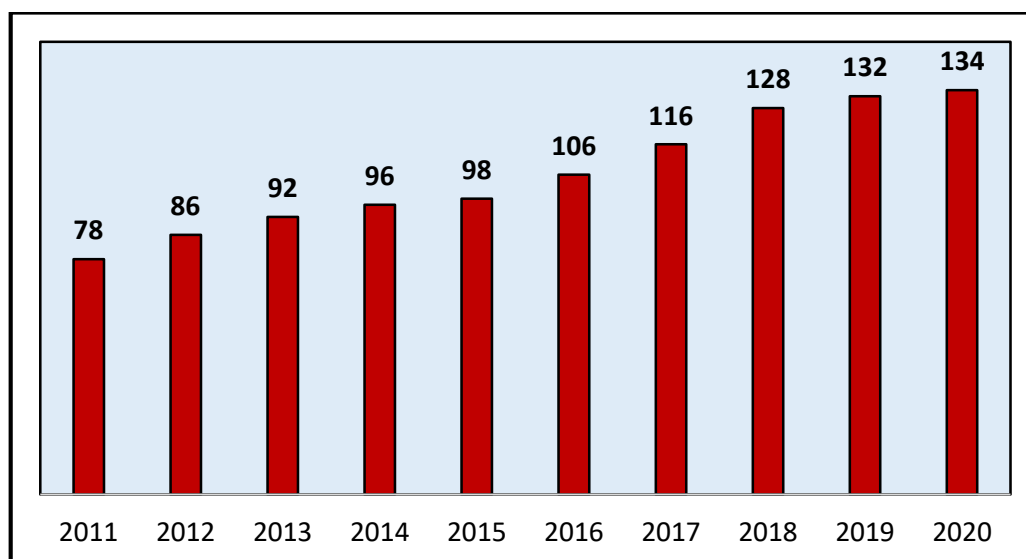
Vzhľadom na vyššie uvedené informácie nie je jednoduché kvantifikovať výdavky na bezpečnosť. Nie všetky rozhodnutia a opatrenia prijímané v oblasti zaistovania bezpečnosti sa totiž premietajú do týchto výdavkov, čo sťažuje ich vyhodnotenie. Okrem toho je v mnohých prípadoch nákupov tovarov a služieb veľmi náročné zmerať akúkoľvek pridanú hodnotu k bezpečnosti, pretože je začlenená do množstva iných tovarov a služieb. Zároveň je ťažké



získať naozaj také presné a spoľahlivé údaje o výdavkoch na bezpečnosť ako je to napríklad v prípade vojenských výdavkov (pozri graf 1), a preto sú odhady často len veľmi približné. Posúdenie veľkosti súkromného bezpečnostného priemyslu a rozsahu jeho vývoja v priebehu určitého časového obdobia sa tak musí z väčšej časti opierať o materiály rôznych obchodných združení, hospodárskych organizácií a/alebo správ špecializovaných poradenských služieb. Z uvedených dôvodov komplexné a kompletne informácie o výdavkoch verejného sektora na bezpečnosť nie sú k dispozícii, rovnako tak ako nie sú dostupné súkromné výdavky na bezpečnosť (Abbadi, 2022).



Graf 1 Prehľad celosvetových vojenských výdavkov v rokoch 2011-2022 (v mld. USD)
Zdroj: Statista, 2023



Graf 2 Prehľad celosvetového obratu na trhu súkromných bezpečnostných služieb
v rokoch 2011-2020 (v mld. €)
Zdroj: Statista, 2023



Napriek týmto ťažkostiam s meraním výšky výdavkov na zaistovanie bezpečnosti vo verejnom i súkromnom sektore, všetko nasvedčuje tomu, že bezpečnostný priemysel sa postupne stáva stále väčším hráčom v ekonomike a stále expanduje. Hrubé dostupné odhady uvádzajú celosvetový obrat súkromného bezpečnostného priemyslu sa pohybuje niekde medzi 250 až 300 miliardami USD ročne. Len trh bezpečnostných služieb vzrástol medzi rokmi 2011 až 2020 zo 78 na 134 miliárd USD (pozri graf 2). Najväčší podiel pripadá na Spojené štáty americké, hoci aj v iných, predovšetkým veľkých krajinách existuje značný bezpečnostný priemysel a trh s bezpečnostnými službami. Dlhodobejšie údaje naznačujú rast obratu rádovo 7 až 8 % ročne, čo spravidla prevyšuje priemerné ročné miery ekonomického rastu (Statista, 2023).

Faktory formujúce dopyt po bezpečnostných tovaroch a službách

Čo vedie k takej rýchlej expanzii bezpečnostného priemyslu? Rast globálneho dopytu po bezpečnostných tovaroch a službách je – okrem vyššie spomenutého zhoršovania bezpečnostného prostredia a bezpečnostnej situácie – do určitej miery poháňaný aj technologickým pokrokom. Hnaciú silu tvorí tiež široká a rôznorodá škála sociálnych, ekonomických, inštitucionálnych a ďalších faktorov. Mnohé súvisia s požiadavkou zaistovania vyššej úrovne bezpečnosti na všetkých úrovniach – napríklad na zvýšenú prevenciu, odhaľovanie a ochranu pred trestnými činmi, podvodmi, krádežami, vandalizmom, ako aj trestnými činmi súvisiacimi s drogami a násilnými trestnými činmi atď. Je zaujímavé, že štatistiky o zaznamenaných trestných činoch naznačujú, že v mnohých krajinách miera bežnej (na rozdiel od organizovanej) kriminality v skutočnosti od druhej polovice 90. rokov minulého storočia klesala. Na druhej strane ale v mnohých krajinách rástol organizovaný zločin. To naznačuje, že celkový obraz trendov kriminality je v skutočnosti dosť zmiešaný (Violino, 2019). Tiež to naznačuje, že vnímanie úrovne trestnej činnosti ľuďmi je veľmi dôležitou súčasťou ich pocitu neistoty a potreby zvýšiť úroveň zaistenia vlastnej bezpečnosti.

Bez ohľadu na skutočnosť, že niektoré kategórie kriminality v niektorých krajinách klesajú, celkové bremeno kriminality na ekonomiku – v kontexte zdrojov vynakladaných na zaistovanie bezpečnosti – sa zdá byť obrovské. Nedávne pokusy kvantifikovať jeho náklady na národnej úrovni odhadujú, že sú rôzne. Napríklad v Spojených štátoch amerických sú ekvivalentné 20 % HDP a v Spojenom kráľovstve približne 7 % HDP. Opatrenie zahŕňa nielen skutočné náklady vo forme finančných výdavkov na prevenciu kriminality a väznice, ale aj nehmotné náklady, akými sú fyzické zranenia a duševná záťaž. Potenciál rozsiahlych škôd spôsobených teroristickými a kriminálnymi činmi, ako aj hrozba útokov zbraňami hromadného ničenia, najmä po udalostiach z 11. septembra 2001, sa tiež ukázali ako významné faktory podporujúce rastúci dopyt po bezpečnosti (Gambi, 2023, s. 1511-1512).



Globalizácia sa stala ďalšou dôležitou hnacou silou bezpečnostných obáv. Predstavuje totiž vysoko dynamický mnohostranný proces, v ktorom sa prelínajú a navzájom ovplyvňujú politické, ekonomické, sociálne, bezpečnostné, vojensko-strategické, technické/technologické, ekologické a ďalšie faktory, ktoré výrazne ovplyvňujú ostatné a na ich základe vzniká nový systém medzinárodných ekonomických, politických, sociálnych a aj bezpečnostných vzťahov (Ivančík, 2011, s. 48). Napríklad rozširujúci sa cezhraničný obchod stimuluje zvýšenú prepravu osôb a nákladov. Rast leteckej, železničnej, cestnej a námornej dopravy zvyšuje riziko narušenia bezpečnosti, uľahčuje organizované pašovanie tovarov, čím dáva impulz úsiliu vlád o sprísnenie cezhraničného dohľadu. Rastúca legálna, ale hlavne nelegálna migrácia oslabuje schopnosť krajín brániť sa voči niektorým hrozbám a zároveň v mnohých prípadoch podporuje pocit neistoty a potrebu lepšej bezpečnosti v komunitách. Rastúca internacionalizácia výrobných činností spôsobuje, že komunikácie a dodávateľské reťazce sa stávajú čoraz globálnejšími, špecializovanými a fragmentovanými, čo vedie k vzniku osobitných zraniteľných miest. Ekonomické implikácie zaistovania bezpečnosti sú značné a preto súkromné firmy aj verejné inštitúcie, vrátane vlád, hľadajú viaceré spôsoby, ako vykonávať svoje aktivity efektívnejšie a manažovať bezpečnosť nákladovo hospodárnejšie (OECD, 2020, s. 16-17).

Projekcie a predpovede z rôznych zdrojov naznačujú, že tieto faktory budú v nasledujúcich rokoch aj naďalej stimulovať činnosti súvisiace s bezpečnosťou. Prehlbovanie globalizačných procesov bude v nasledujúcich rokoch predstavovať osobitné výzvy v oblasti bezpečnosti (Kavan a kol., 2020; Slepecký – Dušek, 2022) a efektívnosti a hospodárnosti pre vlády a verejný sektor (Ivančík, 2012; Jirásková, 2022). Očakáva sa, že produkcia tovarov a služieb súvisiacich s bezpečnosťou bude v strednodobom horizonte – napriek dôsledkom pandémie koronavírusu a energetickej kríze – naďalej prekonávať mieru hospodárskeho rastu, ktorá je spojená s vysokou mierou expanzie v mnohých odvetviach hospodárstva. Podobne sa predpokladá, že migračné tlaky budú pretrvávať aj počas nasledujúcich desaťročí (Ipsos, 2023).

Rast identifikačných a sledovacích technológií

Na pozadí celkovej expanzie bezpečnostných aktivít a s tým súvisiacej rastúcej produkcie bezpečnostných tovarov a služieb dochádza k dynamickému vývoju technológií používaných na zaistovanie bezpečnosti (Todorović – Trifunović, 2020). Ide o produkty, ktoré tvoria „chrbticu“ podnikových bezpečnostných systémov a zahŕňajú kontrolu prístupu, perimetra a biometriu. Projekcie rastu v tomto odvetví sú veľmi zdravé. Z globálneho hľadiska sa očakáva, že bezpečnostný priemysel si udrží svoje historické miery rastu. Odhaduje sa, že v rokoch 2023 až 2028 porastie asi o 9,2 % ročne, pričom vyhladky pre niektoré segmenty sú obzvlášť priaznivé – ide najmä o biometriu, technológie rádiových frekvencií identifikácie a počítačovú bezpečnosť (IMARC, 2023).



Od konca 90. rokov minulého storočia sa biometria postupne stáva čoraz dôležitejším riešením na zabezpečenie prístupu do priestorov, počítačov a sietí. Digitálne skenovanie – prsta, tváre, dúhovky, sietnice, hlasu atď. – sa už používa v aplikáciách od občianskeho preukazu a prístupu k sieti až po sledovanie a telefonovanie. Očakáva sa, že v budúcnosti sa tieto aplikácie budú ďalej rozširovať, pričom sa vynaloží značné úsilie na zvýšenie ich výkonnosti, napríklad zlepšením techník na detekciu biometrických artefaktov (falošné prsty, falošná dúhovka a pod.), na rozvoj sledovania pomocou vzdialenej identifikácie atď. Ak sa však majú prekonať potenciálne prekážky brániace akceptácii zo strany verejnosti – odpor voči odoberaniu odtlačkov prstov, obavy o súkromie atď. – bude potrebné nájsť účinné riešenia (Didier, 2022).

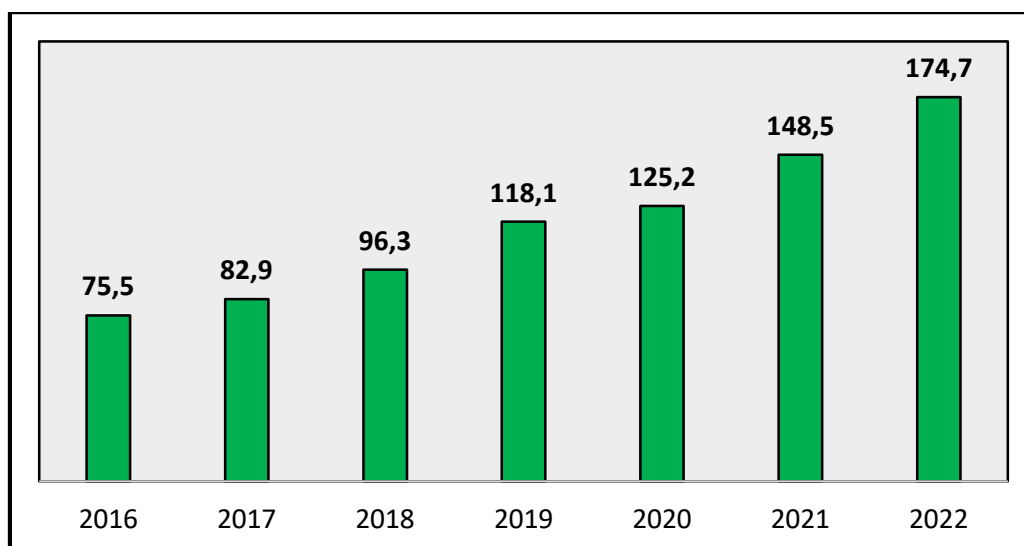
Technológie rádiových frekvencií identifikácie v posledných rokoch získali značnú popularitu. Predovšetkým obchod využíva technológie, ako sú sledovacie zariadenia a inteligentné štítky s vysielacími senzormi a inteligentnými čítačkami na sprostredkovanie informácií o umiestnení tovaru a správaní spotrebiteľov. Používajú sa rôzne systémy – elektronický dohľad nad výrobkami (Electronic Article Surveillance – EAS), prenosné zachytávanie údajov, sieťové systémy a systémy určovania polohy. Je pravdepodobné, že v najbližších rokoch sa ešte rozšíri už dnes používaná široká škála schém na rôzne účely. Napriek pozitívnym vplyvom na bezpečnosť však bude potrebné prekonať množstvo prekážok, v neposlednom rade vysoké investičné náklady na zriadenie systémov rádiových frekvencií identifikácie a pálčivú otázku súkromia (Hodges – McFarlane, 2022).

V posledných rokoch sa v bezpečnostnom sektore (mimo národných ozbrojených síl a ozbrojených bezpečnostných zborov) výrazne zvýšil záujem o využívanie prostriedkov satelitného sledovania a dohľadu. V súčasnosti sa používajú na množstvo súvisiacich funkcií, od navigačných technológií pre námornú dopravu a súkromné automobily až po sledovanie pohybu lodnej dopravy a pozemnej prepravy tovaru, riadenie vozového parku a monitorovanie vozidiel na účely spoplatňovania ciest. S vypúšťaním ďalších satelitov a sprevádzkovaním vysoko sofistikovaných satelitných systémov sa ich používanie v sektore bezpečnosti bude rozširovať a pravdepodobne sa objavia nové možnosti využitia (Osterlinck, 2022).

Dlhodobejšie ekonomické dôsledky

Ako ukázali udalosti z posledných rokov (napríklad vojenské a občianske konflikty, teroristické útoky, vojna proti terorizmu) a ako naznačujú aj prebiehajúce udalosti, javy a procesy (napríklad konflikt na Ukrajine alebo energetická kríza) bezpečnostných hrozieb pre lokálne, národné a regionálne ekonomiky je mnoho a sú rôznorodé. Predovšetkým si môžu vypýtať vysokú cenu. Negatívne následky takýchto udalostí majú nielen vplyv nielen na fyzické aktíva a infraštruktúru, ale aj na zamestnanosť, finančné trhy, kontinuitu podnikania, stabilitu atď. Veľké priemyselné odvetvia sa preto začali zaoberať otázkou rozsiahlych hrozieb pre svoje

aktivity a možnosťami zvýšenia úrovne bezpečnosti. Napríklad odvetvie námornej dopravy sa domnieva, že dobre koordinovaný teroristický útok na jeho systém by spôsobil straty v desiatkach až stovkách miliárd amerických dolárov. Menej dramatické zločiny však tiež môžu byť aj veľmi drahé. Napríklad len náklady na zaistenie informačnej bezpečnosti vzrástli v rokoch 2016 až 2022 zo 75,5 na 174,7 miliárd USD (graf 3).



Graf 3 Prehľad celosvetového obratu na zaistenie informačnej bezpečnosti
v rokoch 2016-2022 (v mld. €)
Zdroj: Statista, 2023

V tejto súvislosti je ale potrebné poukázať na skutočnosť, že opatrenia prijímané na zvýšenie úrovne bezpečnosti majú cenu, ktorá je vo všeobecnosti dvoch typov: po prvé, ide o investície potrebné na implementáciu potrebných bezpečnostných opatrení, a po druhé, ide o negatívny vplyv, ktorý môžu mať bezpečnostné opatrenia na prevádzku sektora alebo celej ekonomiky (Violino, 2019). Prísnejšie opatrenia v záujme vyššej úrovne bezpečnosti môžu znamenať aj dlhšie dodacie lehoty a určité narušenie globálnych dodávateľských reťazcov a presne vyladených systémov doručovania just-in-time. V dôsledku zvýšených bezpečnostných obáv a opatrení v posledných rokoch čelili obchodné spoločnosti dodatočným nákladom súvisiacim s dopravou, manipuláciou, poistením a clami. Tieto „bezpečnostné“ náklady majú tendenciu zdražovať obchod a znižovať plynulosť tokov (Timm, 2021).

Existujú aj ďalšie potenciálne implikácie a kompromisy, ako napríklad medzi bezpečnosťou a globalizáciou a medzi bezpečnosťou a technologickým pokrokom. Zároveň existujú aj ďalšie významné nepriame účinky a účinky neistoty druhého rádu, z ktorých mnohé sú ťažko kvantifikovateľné. Samozrejme, tieto faktory ale treba brať do úvahy. Náklady môžu byť v krátkodobom a strednodobom horizonte vysoké, ale v rozsahu, v akom zabránia vážnym škodám a narušeniam, môžu byť dlhodobé prínosy obrovské. Otázkou preto je, ako dosiahnuť



optimálnu rovnováhu medzi bezpečnostnými opatreniami, hospodárnosťou a efektívnosťou (Bruck, 2022).

Dlhodobejšie spoločenské dôsledky

S rozširovaním a zvyšujúcou sa sofistikovanosťou bezpečnostných technológií možno pozorovať súčasne hneď niekoľko vývojových tendencií. Bezpečnosť sa stáva čoraz viac privatizovanejšou. Napríklad v Spojených štátoch sa odhaduje, že výdavky na súkromnú bezpečnosť sú viac ako dvojnásobné v porovnaní s verejným presadzovaním práva, po tom, čo sa v priebehu dvoch desaťročí medzi rokmi 2000 a 2020 zvýšili viac ako päťnásobne. Technológie sú stále viac automatizované, čoraz viac integrované s databázami obsahujúcimi osobné informácie a tiež čoraz viac globalizované (Stevens, 2022).

Kontinuálne rastúce využívanie sledovacích technológií vo viacerých podsektoroch bezpečnosti naznačuje, že v tejto oblasti dôjde v budúcnosti k ďalšiemu rastu. Zvýšená účinnosť využívania bezpečnostných technológií sa dosiahne zvýšením kompatibility ich prepojenia s prehľadateľnými databázami a použitím vysokovýkonných výpočtových technológií na kontrolu, triedenie a identifikáciu. Príkladom je využívanie kamerových systémov prepojených so zariadeniami na rozpoznávanie tváre, ktoré sú algoritmické alebo matematicky kódované, aby umožnili počítačom triediť a kategorizovať ľudí na základe črt tváre, výrazov alebo vzorcov správania. Tieto procesy sa pritom čoraz viac automatizujú. Výsledkom je nárast používania rizikového profilovania a rastúce spoliehanie sa na prediktívne profilovanie (Lyon, 2022).

Zároveň sa vo verejnom aj súkromnom prostredí zblížujú postupy sledovania a zdá sa, že databázy z rôznych zdrojov – verejné inštitúcie, polícia, spravodajské služby, podniky, spotrebiteľia – budú čoraz viac integrované. A keďže sa niektoré verejné a komerčné dátové siete do určitej miery prelínajú, potenciál globálneho dohľadu (na letiskách, v prístavoch, na staniciach a ďalších miestach) prostredníctvom zberu údajov nadnárodnými korporáciami sa značne zvyšuje (Stevens, 2022).

ZÁVER

Ako vyplýva z vyššie uvedeného textu, úsilie o zvyšovanie úrovne bezpečnosti je sprevádzané rastom výdavkov na jej zaistenie. Ekonomika a bezpečnosť sú navzájom previazané a navzájom sa ovplyvňujú. V súvislosti so snahou o vyššiu úroveň bezpečnosti sa však vynárajú viaceré dôležité otázky týkajúce sa toho, ako sa spoločnosť ako celok rozhodne reagovať napríklad na stále širšie používanie rôznych sledovacích a identifikačných technológií v nadchádzajúcich rokoch. Bezpečnosť a demokratické práva a slobody sa doteraz považovali skôr za alternatívy než ako možné doplnkové pojmy. Otázky súkromia sú dôležité, ale rovnako



dôležité pre sú aj otázky zodpovednosti. Ako sa napríklad kontrolujú systémy dohľadu a monitorovania? Kto vytvára kategórie ľudí? Aké sú dôsledky sociálneho triedenia a rizikového profilovania pre bežných ľudí? Bude vláda aj naďalej považovaná za kľúčovú inštitúciu pre bezpečnosť, keď v skutočnosti existuje množstvo príležitostí pre miestne organizácie a súkromné agentúry zaisťovať bezpečnosť v rámci stanoveného právneho rámca? Okrem týchto otázok sa pochopiteľne vynára aj množstvo ďalších úzko súvisiacich s riešenou témou, ktoré budú predmetom ďalšieho výskumu.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ABBADI, Z. 2022. Security Metrics What Can We Measure? In *The Public Company Accounting Oversight Board*, 2022. [online] [Cit. 15-08-2023] Dostupné na internete: <https://owasp.org/www-pdf-archive/Security_Metics-_What_can_we_measure-_Zed_Abbadi.pdf>.
- BELAN, L. 2016. Vlastnosti bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2016 – zborník vedeckých a odborných prác zo 7. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2016, s. 31-37. ISBN 978-80-8040-534-2.
- BRUCK, T. 2022. Assessing the Economic Trade-offs of the Security Economy. In *Security economy*, 2022, s. 101-126. ISBN 978-92-64-10772-X.
- DIDIER, B. 2022. Biometrics. In *Security economy*, 2022, s. 35-54. ISBN 978-92-64-10772-X.
- FRIANOVÁ, V. 2013. Skúmanie subjektívnej a objektívnej stránky stavu bezpečnosti. In *Manažment – teória, výučba a prax 2013 – zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013, s. 96-103. ISBN 978-80-8040-477-2.
- GAMBI, M. O. 2023. Economic Cost of Crime. In *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, 2023. Springer International Publishing, 2023. s. 1508-1519. ISBN 978-30-3066-251-6.
- HODGES, S. – McFARLANE, D. 2022. RFID: The Concept and the Impact. In *Security economy*, 2022, s. 55-76. ISBN 978-92-64-10772-X.
- IMARC. 2023. Security Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023-2028. In *i Market Research Report*, 2023. [online] [Cit. 17-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.imarcgroup.com/security-market>>.
- IPSOS. 2023. Global Trends. In *IPSOS*, 2023. [online] [Cit. 17-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.ipsos.com/en-us/global-trends>>.
- IVANČÍK, R. 2011. Fenomén zvaný globalizácia. In *Vojenské reflexie*, 2011, roč. 6, č. 1, s. 32-49. ISSN 1336-9202.
- IVANČÍK, R. 2012. Bezpečnosť z pohľadu ekonomickej teórie. In *Politické vedy*, 2012, roč. 15, č. 3, s. 100-124. ISSN 1335-2741.



- IVANČÍK, R. 2022. *Bezpečnosť. Teoreticko-metodologické východiská*. Plzeň : Vydavateľstvá a nakladateľstvá Aleš Čeněk, 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.
<https://doi.org/10.52651/eovk.b.2022.9788080406271>
- JURČÁK, V. a kol. 2020. *Teoretické prístupy ku skúmaniu bezpečnosti*. Ostrava : Key Publishing, 2021, 133 s. ISBN 978-80-7418-358-4.
- KAVAN, Š. – KAZANSKÝ, R. – NEČAS, P. 2020. Identifying Risks in Selected Social Facilities when Emergencies Arise. In *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2020, roč. 10, č. 2, s. 193-202. ISSN 2029-7025. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.2\(1\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.2(1))
- KELEMEN, M. 2015. *Teória bezpečnosti: vybrané problémy ochrany osôb, majetku a ďalších chránených záujmov v sektoroch bezpečnosti*. Košice : Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2015. 99 s. ISBN 978-80-8928-299-9.
- LYON, D. 2022. Surveillance Technologies: Trends and Social Implications. In *Security economy*, 2022, s. 127-148. ISBN 978-92-64-10772-X.
- MAJCHÚT, I. 2018. Súčasné bezpečnostné aspekty. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018 – zborník vedeckých a odborných prác z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, s. 233-241. ISBN 978-80-8040-568-7.
- OSTERLINCK, R. 2022. Tracking by Satellite. In *Security economy*, 2022, s. 77-90. ISBN 978-92-64-10772-X.
- PIWOWARSKI, J. 2017. *Nauki o bezpieczeństwie. Zagadnienia elementarne*. Krakow : EAS, 2017. 218 s. ISBN 978-83-64035-55-5.
- SHIFFMAN, G. M. – JOCHUM, J. J. 2021. *Economic Instruments of Security Policy*. 3 vyd. London: Palgrave MacMillan, 2021. 228 s. ISBN 978-0-2301-1062-5.
- SLEPECKÝ, J. – DUŠEK, J. 2022. Teorie katastrof – vybrané problémy a perspektivy. In *Paradigmata poznání*, 2022, roč. 9, č. 2, s. 13-22. ISSN 2336-2642.
- Statista. 2023. Global military spending from 2001 to 2022. In *Statista*, 2023. [online] [Cit. 16-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.statista.com/statistics/264434/trend-of-global-military-spending/>>.
- Statista. 2023. Size of the information security technology market. In *Statista*, 2023. [online] [Cit. 18-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.statista.com/statistics/640141/worldwide-information-security-market-size/t>>.
- Statista. 2023. Size of the security services market worldwide from 2011 to 2020. In *Statista*, 2023. [online] [Cit. 16-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.statista.com/statistics/323113/distribution-of-the-security-services-market-worldwide/>>.
- STEVENS, B. 2022. The Emerging Security Economy. In *Security economy*, 2022, s. 7-16. ISBN 978-92-64-10772-X.



- TIMM, P. 2023. Securing your environment. In *Security Industry*, 2021. [online] [Cit. 18-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/security-industry>>.
- TODOROVIĆ, B. – TRIFUNOVIĆ, D. 2020. Security Science as a Scientific Discipline - Technological Aspects. In *Security Science Journal*, 2020, roč. 1, č. 1, s. 9-20. ISSN 2737-9493. <https://doi.org/10.37458/ssj.1.1.1>
- VIOLINO, B. 2019. How much should you spend on security? In *CSO*, 2019. [online] [Cit. 15-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.csoonline.com/article/567633/how-much-should-you-spend-on-security.html>>.
- WINKLER, I. 2017. Advanced Persistent Security. In *Security Industry*, 2023. [online] [Cit. 15-08-2023] Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/book/9780128093160/advanced-persistent-security>>.

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

Katedra informatiky a manažmentu
Akadémia Policajného zboru v Bratislave
Sklabinská 1, 835 17 Bratislava,
e-mail: radoslav.ivancik@akademiapz.sk



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY“
31. októbra 2023, Liptovský Mikuláš



ROZVOJ VZDELÁVANIA AKADÉMIE OZBROJENÝCH SÍL GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNKA V OBLASTI LOGISTIKY

Juraj PAGÁČIK

DEVELOPMENT OF EDUCATION OF THE GENERAL MILAN RASTISLAV ŠTEFÁNIK ARMED FORCES ACADEMY IN THE FIELD OF LOGISTICS

Abstract: *Education, as a complex system, is an integral part of every society, state. The intelligence and scope of education focuses on the specifics and needs of society or organizations. The education of military personnel brings certain specifics in the education procedures and the necessary material and technical provision, without which it is not possible to adequately prepare a professional soldier for service in the armed forces. With our contribution, we want to point out the importance of military education in the field of military logistics. In our case, we will focus on the shortcomings that we are currently encountering and partial proposals for their solution.*

Keywords: *Logistics, Accreditation, Education, Development, Capabilities.*

ÚVOD

Vzdelávanie vojenského personálu je kľúčovým aspektom kvality ozbrojených síl. Tento súbor vzdelávacích a pedagogických aktivít zabezpečuje, že vojenský personál má potrebné poznatky, zručnosti a kompetencie na plnenie svojich úloh a zabezpečuje efektívnosť a profesionalizmus pre úspešné vojenské operácie. Základné vojenské vzdelávanie zahŕňa výučbu vojenských zásad, taktiky, strelby, fyzickej prípravy a vojenského spôsobu života. Špecializované vzdelávanie je zamerané na konkrétnu oblasť, teda špecializáciu, ako je napr. niektoré oblasti logistiky, taktika, vedenie špeciálnych bojových vozidiel, obsluha dronov, spojovacie prostriedky, a mnohé ďalšie. Zväčša je vzdelávanie pre špecializácie zabezpečené krátkodobými kurzami, a to pre hodnotní mužstvo a poddôstojníkov. Pre dôstojníkov sú to dlhodobé odborné a kariérne kurzy.

Vojenské akadémie a univerzity, ako akreditované inštitúcie, slúžia pre formálne vzdelanie v oblasti vojenstva, vojenskej stratégie a riadenia. Vzdelávanie dôstojníckeho



personálu pre potreby OS SR poskytuje Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika v Liptovskom Mikuláši (AOS). Spoločným predmetom a obsahom vzdelávania kadetov a regrutantov na AOS je vzdelávanie v oblasti líderských zručností, riadenia tímov a vojenského vedenia. Vzdelávanie kadetov zahŕňa medzinárodnú spoluprácu a vzťahy s vojenskými jednotkami a partnermi z iných krajín. Súčasťou vzdelávania je taktiež činnosť v oblasti riadenia krízových situácií, riadenia rizík a bezpečnostných protokolov. Vzdelávanie zahŕňa aj etické otázky a právo vojny, aby sa vojenský personál riadil medzinárodnými normami a zásadami.

Vzhľadom na technologický charakter moderných vojenských operácií sú kadeti vzdelávaní v oblasti používania a údržby vojenskej techniky a komunikačných systémov. Vzdelávanie vojenského personálu je neustály proces, ktorý sa prispôsobuje potrebám a vývoju moderných ozbrojených síl. Z uvedeného dôvodu je pravidelná reakreditácia a zmeny v učebných osnovách, predmetoch a obsahov samozrejmosťou a nevyhnutnosťou.

1 VZDELÁVANIE

Požiadavky na vedomosti a zručnosti či už radových zamestnancov alebo manažérov sa v modernej spoločnosti menia. Pracovníci musia neustále prehĺbovať a rozširovať svoje poznatky a zručnosti. S tým, čo sa naučili počas prípravy na povolanie už nevystačia, a tak sa vzdelávanie a formovanie manažérskeho schopností v modernej spoločnosti stáva celoživotným procesom. Po skončení vysokoškolského alebo iného úvodného štúdia sa manažéri učia predovšetkým praxou, t. j. vlastným výkonom riadiacej práce a riešením praktických problémov v styku s ľuďmi vo vnútri organizácie i v interakcii s inými subjektmi z ekonomického okolia. Väčšina manažérov počas svojej profesionálnej kariéry prejde viacerými funkciami a okruh ich právomocí a zodpovedností sa niekoľkokrát mení. Rozvoj pracovníkov by mal byť z týchto dôvodov sústavný a každá pomoc, ktorá uľahčí a skráti prípravu na novú funkciu, je preto veľmi vítaná. (Jirásková, 2012)

Vzdelávanie v oblasti logistického zabezpečenia študentov AOS je kľúčovým pre prípravu budúcich vojenských dôstojníkov na riadenie a podporu logistických operácií vo vojenských jednotkách. Toto vzdelávanie zahŕňa teoretické a praktické aspekty riadenia logistiky v rámci ozbrojených síl. Rozsah logistického vzdelávania vojenských jednotiek zahŕňa všetky vzdelávacie aktivity a programy, ktoré sú požadované hlavným miestom velenia a riadenia ako aj podriadenými zložkami OS SR. Hlavným cieľom je pripraviť príslušníkom ozbrojených síl špecifických znalostí, zručností a kompetencií v oblasti logistiky. Adekvátne odborné vzdelávanie študentov je kľúčové pre zabezpečenie efektívnych a spoľahlivých logistických operácií v rámci ozbrojených síl. Tieto poznatky a zručnosti pomáhajú budúcim vojenským dôstojníkom plniť svoje povinnosti a zabezpečiť výcvik, operácií a prípravu OS SR na vojnový stav.



1.1 MGR vs. ING

Rastúca veľkosť organizácií a zložitost' ich riadenia historicky vyvolali deľbu práce, ktorá so sebou priniesla funkčnú špecializáciu pracovníkov a zároveň i manažérov. Význam znalostí narastá v súvislosti s organizačným rozvojom a prechodom k znalostnej spoločnosti. Riešenie rozličných zložitých praktických problémov často vyžaduje komplexný prístup, vedomosti z rozličných oblastí a zapojenie pracovníkov rôznych profesií (technikov, ekonómov, právnikov a pod.). Tieto skutočnosti vedú k záveru, že je výhodné ak je manažér dobrý koordinátor, ale výhodnejšie je, ak disponuje okrem svojej odbornosti ešte aj dobrou orientáciou v ďalších disciplínach. Predovšetkým manažéri na vyšších riadiacich pozíciách by sa mali dobre vyznať aj v ekonomických záležitostiach, v obchodných činnostiach, personálnom manažmente, mali by mať patričné právne povedomie i poznatky z oblasti ekológie a pod. Prekonávanie jednostranných prístupov a profesionálnej slepoty prostredníctvom získavania interdisciplinárnych znalostí môže viesť k novým nápadom a inšpiratívnym riešeniam. (Jirásková, 2012)

Vzdelávanie manažérov v predmetných oblastiach vojenskej logistiky je zhrnuté do základných blokov v jednotlivých predmetoch. Rozsah a obsah jednotlivých predmetov je len dostatočný pre potreby a odbornú znalosť prípravy všeobecnej logistiky. Absentovanie vzdelávania v odborných oblastiach a spôsobilostiach je trvalé a vyžaduje zmenu, teda reakreditáciu študijných programov. Tieto zmeny vyplynuli z prechodu OS SR na systém logistických služieb. Práve tieto zmeny v OS SR nie sú reflektované v obsahu vzdelávania AOS v oblasti logistiky a produkovaniu adekvátne vzdelaných dôstojníkov logistiky. Súčasne je aj rozsah a objem vzdelávacích hodín len dostatočný a požadovanej odbornej problematike nie je možné venovať dôkladnú pozornosť.

Využitím príkladu vzdelávania v oblasti zabezpečenia proviantnej služby chceme poukázať na nedostatok odborných vedomostí získavaných na AOS. Kde kadet sa počas štúdia v rámci rozsahu dostupných hodín je schopný oboznámiť sa len so základnými informáciami ako sú prostriedky používané v OS SR, ich technické parametre a dislokáciou prostriedkov, prípadne s literatúrou, kde sa odborné vedomosti nachádzajú. Počas štúdia nie je priestor na vzdelávanie so zameraním napríklad na spôsob normovania potravín, energetické hodnoty proviantného materiálu alebo príprava stravy pre rôzne špecializácie a odbornosti príslušníkov OS SR. Toto je len zlomok odborných vedomostí, ktoré by mal absolvent ovládať po skončení štúdia v oblasti zabezpečenia proviantnej služby.

Absencia priestoru pre odborné vzdelávanie je v oblasti každej logistickej služby. Autor chcel len na malom príklade poukázať na nedostatok, ktorý výrazne ovplyvňuje kvalitu a odbornú spôsobilosť dôstojníkov, absolventov AOS. Ako fakt by sme mali prijať, že zdolávanie a výcvik profesionálnych vojakov OS SR by mal byť zameraný na prípravu na vojnu a vojnový stav. Preto je príprava kadetov, budúcich dôstojníkov v oblasti logistiky len



dostatočná. V rámci štúdia nie je obsahovo a predmetovo zabezpečené vzdelávanie, simulácie alebo účasť na cvičeniach, výcviku v poli a vzdelávanie v riadení logistických procesov počas krízového, vojnového stavu. V prípade vzdelávania inžinierskych smerov je odbornosť a reflektovanie zmien v OS SR obmedzené. Je to z dôvodu nedostatku výcvikového materiálu modernizovaných a rozvojových prostriedkov zavádzaných do OS SR. Rýchlosť a rôznorodosť novoobstarávaných zbraní, zbraňových systémov, prostriedkov, techniky, ... nie je priebežne dopĺňaný do portfólia vzdelávacích prostriedkov AOS. Aj napriek tomu, že AOS je organizácia so samostatných rozpočtovým riadením nedisponuje dostatkem finančných prostriedkov pre obstaranie adekvátnych a plnohodnotných prostriedkov a materiálu pre zabezpečenie vzdelávacieho procesu. Predmetný problém nie je len u inžinierskeho smeru ale aj u manažérov a to v celom spektre odborného a špecializovaného vzdelávania kadetov AOS v oblasti logistiky. Obstarávanie nových prostriedkov a modernizácia PVaT OS SR nie je systémovo prenášaná do vzdelávacieho prostredia AOS.

Vyššie spomenuté nedostatky sú zapríčinené aj s nekomplexným a nejasným usmernením aliančných postupov. Kde prevláda nesúlad v oblasti unifikácie a spoločným riadením logistickej podpory. Ďalším výrazným faktorom ovplyvňujúcim systém vzdelávania v oblasti logistickej podpory je hospodársky rozvoj Slovenskej republiky. Práve tento stagnujúci ba až strácajúci sa faktor ovplyvňuje existenciu Slovenskej republiky ako suverénneho štátu. Chýbajúce podniky hospodárskeho významu a nízka podpora domáceho priemyslu mení systém vzdelávania z insourcingu na outsourcing, čo vzhľadom na prechod štátu na vojnový stav je neakceptovateľné.

1.2 Doktorandské štúdium

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Bezpečnosť a obrana štátu je odborník v danom odbore. Ovláda vedecké metódy výskumu a riešenia všeobecných otázok bezpečnosti a riešenia problémov primárne v oblasti použitia ozbrojených zborov v národných a medzinárodných operáciách. Je schopný tieto problémy identifikovať, analyzovať a používať vhodné metódy a prostriedky na ich riešenie. Absolvent prispieva k rozvoju teoretických základov vedného odboru a edukácii bezpečnostnej komunity v štáte, prípadne i na medzinárodnej úrovni.

Absolvent si osvojí zásady vedeckej práce, vedeckého formulovania problému, získa schopnosť vypracúvať vedecky odôvodnené návrhy opatrení na riešenie problémov týkajúcich sa národnej a medzinárodnej bezpečnosti, prispieva k rozvoju študijného odboru a výsledky jeho výskumnej práce sú prínosom pre prax. (AOS)

Na základe profilu absolventa doktorandského štúdia je zrejماً vedecká úloha využiteľná pre prax. Podporou vzdelávania v treťom stupni vysokoškolského štúdia je výrazný priestor pre rozvoj a návrhy riešenia rôznych oblastí komplexne. Práve zadania dizertačných



prác by mali reflektovať potreby OS SR. Už priebežné výstupy a publikačná činnosť absolventov môžu priniesť čiastkové riešenia a následné sumárne komplexné riešenia vybranej problematiky.

1.3 Krátkodobé a dlhodobé odborné kurzy

Jedným z takýchto kurzov je Dôstojnícky kurz absolventov vysokých škôl, ktorý je akreditovaný na AOS ako vstupný kurz regrutovaných vojakov z civilného sektoru. Predmetný kurz bol v minulosti výlučne určený pre vzdelávanie špecifických odborností ako lekárov, psychológov, apod. V súčasnosti pokrýva vzdelávanie vo všetkých personálne nedostatočne obsadených odbornostiach. „Absolventom nevojenskej vysokej školy možno pre ozbrojené sily získať zamestnanca s hodnosťou poručíka, ale nie plnohodnotnú osobnosť dôstojníka.“ (Morong, 2020). Z predchádzajúcej citácie môžeme bilancovať krátkodobý, päť ročný, prieskum, ktorý bol vykonaný začiatkom tohoto roku s nasledujúcimi výsledkami.

Tabuľka 1 Bilancia personálneho stavu nižších dôstojníkov vo vojenskej logistike OS SR

| Hodnosť | Obsadenosť r. 2018 (v %) | Obsadenosť r. 2023 (v %) | Rozdiel +/- (v %) |
|------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| poručík | 59 | 57 | -2 |
| nadporučík | 64 | 54 | -10 |
| kapitán | 86 | 45 | -41 |
| Celkom | 70 | 52 | -18 |

Zdroj: Morong, 2023

Týmto personálnym experimentom, ako potvrdzuje samotná vojenská prax a argumentačne podporujú kvantitatívne údaje už zmienenej tab.1, je silne narušená bilancia medzi efektom maximálne novej obsadenosti nástupných dôstojníckych funkcií vo vojenskej logistike a schopnosťou tieto funkcie odborne vykonávať.

Korektnosť interpretovaných kvantitatívnych údajov vyžaduje upozorniť na skutočnosť, že počet tabuľkových miest v uvedených hodnostiach vo vojenskej logistike vzrástol v r. 2023 v porovnaní s rokom 2018 v priemere o 4%. V konečnom dôsledku to znamená, že za sledované obdobie došlo v priemere k poklesu obsadenosti voľných funkcií o 14%. Zvyšujúci sa personálny deficit a ďalej uvádzané skutočnosti potvrdzujú záver, že projekt dopĺňovania ozbrojených síl absolventmi DKA VŠ v odbornosti L10 možno hodnotiť ako ekonomicky nevýhodný a odborne neakceptovateľný. (Morong, 2023)

Prieskum nám poukázal na efektívnosť či neefektívnosť produkcie dôstojníkov logistiky pre potreby OS SR a ich vysoká miera odchodovosti z logistických pozícií v rámci OS SR. Súčasne je kladená otázka v oblasti psychológie, čiže mentálnej vyzretosti či riadiacich schopností v rámci autokratického systému OS SR. Práve absentovanie týchto mentálnych schopností výrazne ovplyvňuje činnosť regrutovaných profesionálnych vojakov. Podobný problém je



zaznamenaný personálom OS SR v prípade „skokanov“ (profesionálni vojaci z mužstva a poddôstojníkov s ukončeným druhým stupňom vysokoškolského vzdelávania), ktorí sa prostredníctvom DKA VŠ môžu stať dôstojníkmi OS SR.

V tomto prípade ide o stagnovanie, zastavenie sa s riadiacimi kompetenciami a schopnosťami na úrovni predchádzajúcej hodnosti. Jednoducho napísané, zostali na úrovni riadeného namiesto prestavenia sa na riadiaceho funkcionára. Toto malaadaptívne správanie na nových pozíciách a tým získanie nového sociálneho statusu výrazne ovplyvňuje neadekvátneho systému velenia a riadenia. Je dôležité sa zamerať v oblasti psychologickú a vodcovskej prípravy na dôslednú analýzu jednotlivcov v oblasti týchto kompetencií a osobnostných faktorov. (Šrobárová, Mazur, 2022)

1.4 Certifikácia NATO kurzov

AOS, ako inštitúcia, bola v priebehu roku 2022 certifikovaná pre vzdelávanie v oblasti logistiky a to priamym organizovaním NATO logistických kurzov. Táto certifikácia je zaradená ako projekt podporovaný Sekciou modernizácie (SEMOD). Certifikácia vychádzala z požiadavky v oblasti NATO logistického vzdelávania pre potreby unifikácie postupov logistického zabezpečenia koalíčných partnerov.

V rámci velenia a riadenia NATO štruktúr koordinuje a riadi tento proces vzdelávania Multi Logistic Coordination Center (MLCC) v Prahe, kde sme mali do augusta 2023, ako OS SR, svoje zastúpenie. MLCC, na základe požiadaviek aliančných partnerov, poskytuje v oblasti vzdelávania kurzy pre zabezpečenie kompatibility postupov mnohonárodných zoskupení, nasadení, výcvikov a cvičení. Jedným z kurzov v portfóliu je NATO Logistic Introduction Course (NLIC). Tento kurz je určený pre dôstojníkov, poddôstojníkov a zamestnancov logistických pracovníkov v NATO. Kurz sa zameriava na základné vedomosti v oblasti logistických systémov, politík, postupov a schopností organizácie podľa NATO štandardov. Pokrýva komplexnú škálu tém súvisiacich s logistikou, vrátane plánovania, riadenia dodávateľského reťazca, dopravy, údržby a logistického zabezpečenia vojenských operácií. Kurz je otvorený pre vojenských a civilných pracovníkov z krajín členov NATO a partnerských krajín, ktorí sa zaoberajú logistikou.

Práve tento kurz NLIC je prvým certifikovaným kurzom na AOS a v priebehu budúceho roku bude prístupný pre vzdelávanie príslušníkov OS SR, členských krajín NATO a partnerov. *“Cieľom kurzu je poskytnúť účastníkom komplexné pochopenie logistiky v NATO a pripraviť ich na budúce logistické úlohy v NATO organizáciách. Účastníci majú príležitosť učiť sa od skúsených odborníkov v oblasti logistiky a zapájať sa do interaktívnych diskusií a praktických cvičení”*. (Pagáčik, 2023, str. 28)

Pre skvalitnenie vzdelávania logistických špecializácií alebo logistiky ako celku je pokračovanie a rozširovanie vzdelávania NATO certifikovanými kurzami nevyhnutné. AOS má

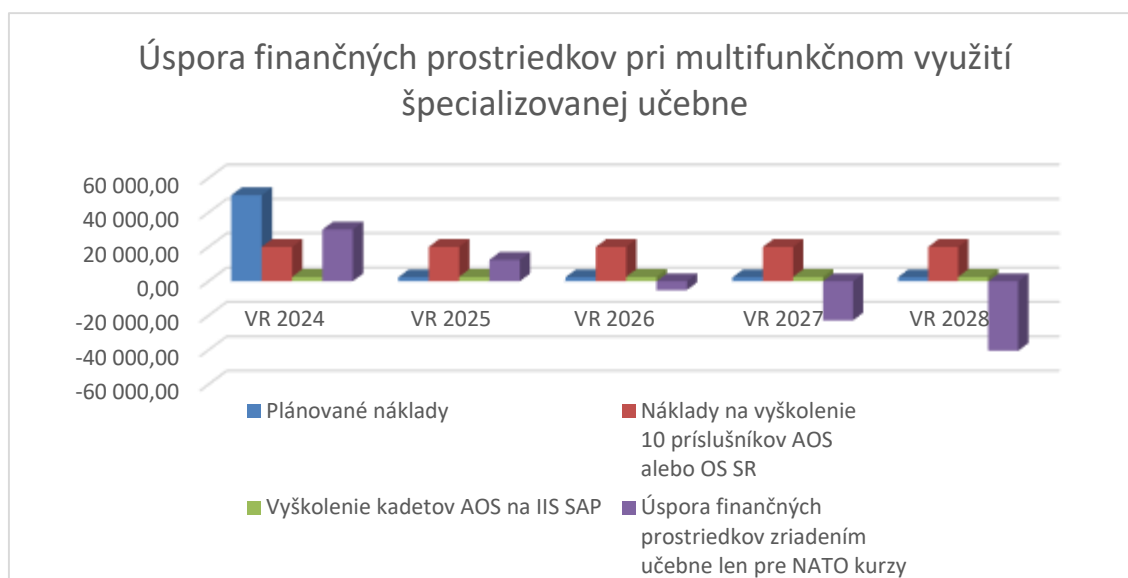


aj naďalej rozširovať a certifikovať tieto kurzy. Pre skvalitnenie a rozšírenie kurzov je však nevyhnutné spolupráca s OS SR a to využívaním, resp. poskytovaním personálu z OS SR, najmä bývalých ale aj súčasne pôsobiacich profesionálnych vojakov z NATO štruktúr, pre potreby vzdelávania v oblasti logistického zabezpečenia. Súčasne je potrebné vyškolenie personálu AOS ako garantov za predmetné kurzy. V nasledujúcej tabuľke 2 je sumárny prehľad potreby ďalších finančných prostriedkov pre rozšírenie vzdelávania na certifikáciu ďalších kurzov a ich hospodárna návratnosť.

Tabuľka 2 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: vlastné spracovanie



Graf 1 Úspora finančných prostriedkov zriadením multifunkčnej učebne

Zdroj: autor

V nasledujúcom grafe je znázornená úspora finančných prostriedkov v prípade využitia špecializovanej učebne aj na výuku IIS SAP. Multifunkcionalitou špecializovanej učebne, použitie učebne na ďalší kurz, dosiahne AOS zvýšenie úspory o 12 750,00 euro. V prípade využívania učebne na ďalšie kurzy NLOC, HNS, LOGFAS by sa investícia do projektu vrátila v priebehu dvoch rokov. (Pagáčik, 2023)



2 MATERIÁLNO TECHNICKÉ ZABEZPEČENIE VZDELÁVANIA V OBLASTI LOGISTIKY

Vojenská logistika je zložitý proces zabezpečenia zásob, materiálu, techniky a personálu pre vojenské operácie. Tento proces zahŕňa plánovanie, koordináciu, riadenie a sledovanie dodávok, skladovanie a distribúciu zásob a materiálu, správu dopravy, finančnú kontrolu a riadenie zásobovania. (NATO-1)

Vojenská logistika sa zvyčajne riadi zásobovacím reťazcom, ktorý zahŕňa plánovanie, riadenie a sledovanie výroby, skladovania a distribúcie zásob. Tento reťazec sa musí riadiť efektívne, aby zabezpečil, že zásoby sú k dispozícii, keď sú potrebné a aby sa predišlo stratám a plytvaniu zdrojov. Pri plánovaní a riadení vojenskej logistiky sa musia brať do úvahy rôzne faktory, vrátane geografických, politických a klimatických podmienok, ako aj potreby a požiadavky vojenskej operácie. Vojenská logistika musí byť flexibilná aby dokázala rýchlo a efektívne reagovať na zmeny situácie na bojisku. (NATO-1)

Aj takto by sa dalo zhrnúť rozsah logistického zabezpečenia jednotiek a dôležitosť efektívnej činnosti odborníkov logistiky. Práve vzdelanie, kritické myslenie a skúsenosti z praxe rozhodujú o kvalite dôstojníckeho zboru logistického zabezpečenia. Súčasťou vzdelávania je aj materiálo technické zabezpečenie vyučovacieho procesu. AOS, ako sme ju kedysi poznali ešte s názvom Vysoká vojenská technická škola alebo neskôr Vojenská akadémia, zaostala za svojou povestou a dlhodobou podvýživou finančných prostriedkov stratila na kvalite.

Tak ako je potrebný rozvoj, reakreditácia, zmeny vo vzdelávacom procese čo do rozsahu tak obsahu je potrebný rozvoj a modernizácia v oblasti výukových prostriedkov a zariadení. Položme si pragmatickú otázku. Ako je možné vzdelávať moderný dôstojnícky personál bez moderných vzdelávacích prostriedkov? V predmetnom smere je nevyhnutné aby AOS bola doplnená a vybavená vybranými prostriedkami a vybavením zavedeným do OS SR. Taktiež je potrebné aby minimálne vybrané projekty OS SR boli koncipované v spolupráci s AOS a tá bola vybavená napr.: simulátormi, materiálom, a i., medzi prvými zariadeniami MO SR a OS SR. Kadeti, budúci dôstojníci OS SR, by mali byť vzdelávaní podľa najnovších trendov a byť oboznámení a materiálom, s ktorým sa po nástupe na svoje funkcie stretnú.

Materiálo technické zabezpečenie vzdelávacieho procesu dáva obraz o vzdelávacej inštitúcii a to najmä v kvalite absolventov. Predmetné požiadavky na kvalitu sú požadované aj od veliteľov jednotlivých útvarov a zložiek MO a OS SR. Zabezpečenie rozvoja v predmetnej oblasti by bolo vhodné vytvoriť a deklarovat prostredníctvom dokumentu Konceptie rozvoja AOS alebo Konceptie rozvoja katedier AOS. Prostredníctvom tohto dokumentu by sa deklaroval plánovaný rozvoj vzdelávacích prostriedkov a zariadení. Dokument by bol schválený riadiacimi funkcionármi MO SR a OS SR. Prostredníctvom predmetnej konceptie by sa naviazali, garantovali finančné prostriedky pre zabezpečenie obstarania potrebných



zariadení. Koncepcia by mala systematicky reflektovať rozvoj OS SR a Dlhodobý plán OS SR ako aj ich následné zmeny a úpravy.

2.1 Insourcing – outsourcing a jeho vplyv na vzdelávanie

Mnohonárodné zoskupenia koaličných síl majú rôzne požiadavky na logistiku a podporu, preto je dôležité, aby sa tieto požiadavky plánovali a koordinovali vopred a aby sa zabezpečilo, že sú k dispozícii potrebné zdroje a vybavenie. Logistické plánovanie a koordinácia sú kľúčovými faktormi pre zabezpečenie úspešného plnenia vojenských operácií a misií. Pre mnohonárodné zoskupenia NATO síl je tiež dôležité zabezpečiť kompatibilitu a interoperabilitu vojenského vybavenia a zariadení. To znamená, že vybavenie a zariadenie z rôznych krajín musia byť navrhnuté a skonštruované tak, aby sa dalo používať spolu a aby bolo možné vymieňať si zdroje a materiál medzi jednotkami. Táto interoperabilita umožňuje rýchlejšie a efektívnejšie plnenie operácií. Logistika v mnohonárodnom zoskupení NATO síl je kľúčovým prvkom pre zabezpečenie úspešného plnenia vojenských operácií a misií. Je nevyhnutné, aby vojaci mali potrebné zručnosti a poznatky v oblasti logistiky a aby sa plánovanie a koordinácia zabezpečovali vopred. (AJP-4.5, Allied Joint Host Nation Support Doctrine & Procedures. NATO Standardization Office. 2017)

Zariadenie a vybavenie, teda materiál, či služby potrebné na zabezpečenie vzdelávania je možné v podmienkach OS SR zabezpečiť viacerými formami. Medzi ne patrí insourcing, outsourcing či backsourcing. Insourcing, najlepšie vyjadrený slovným spojením „in house“ predstavuje zabezpečenie požadovaných potrieb vlastnými silami a prostriedkami organizácie. Insourcing je tiež opisovaný ako realizácia subdodávania statkov a služieb od jednej časti organizácie inej časti organizácie pod rovnakým vlastníckym právom. Vo vojenskom prostredí ide o proces, kedy oddelenie, alebo odbor logistiky zabezpečuje pre vojenské jednotky materiál a poskytuje služby potrebné na zabezpečenie vzdelávania a výcviku, a tým pádom na plnenie úloh kladených na vojenské jednotky.

Outsourcing, alebo scivilnenie predstavuje proces kontrahovania služby organizáciou mimo verejný sektor. Taktiež sa stretávame s pojmom competitive tendering alebo contracting out. Existuje niekoľko definícií vysvetľujúcich podstatu outsourcingu. Často je outsourcing chybne zamieňaný za iné špecifické procesy, akými sú poskytovanie odborných služieb, poradenstvo, subdodávateľské zmluvy či prenájom pracovnej sily. Všetky tieto špecifické procesy majú spoločné znaky s outsourcingom, ale odlišujú sa samotnou podstatou. Outsourcing vo svojej podstate predstavuje zapojenie externého subjektu, ktorý poskytuje služby alebo procesy, ktoré sú súčasťou činnosti organizácie a ktoré by si inak mohla daná organizácia zabezpečiť aj sama. Rozhodnutie riešiť vlastné požiadavky organizácie prostredníctvom outsourcingu je potrebné dostatočne zvážiť. Kritériá je potrebné dostatočne posúdiť, a to najmä



- **ochotu investovať**, nakoľko outsourcing nemusí automaticky znamenať ekonomicky najvýhodnejšie riešenie,
- **použitie voľnej kapacity** – ide o oslobodenie vlastného personálu od poskytovania danej služby a zameranie voľnej kapacity na inú činnosť,
- **kvalitu** – či kontrahovanie prispeje k zvýšeniu kvality služby,
- **nadobúdacie trh** – preverenie možností a kapacít trhu zabezpečiť požiadavky,
- **personál** – zapojením externého subjektu môže dôjsť k zníženiu počtu personálu, z dôvodu jeho nevyužitelnosti,
- **likvidita**,
- **nezávislosť** – aby prípadný výpadok poskytovania služby neohrozil činnosť organizácie,
- **spoľahlivosť dodávateľov**,
- **technológia produkcie**,
- **priestory pre realizáciu** – v prípade, že tretej strane bude umožnená realizácia služby vo vlastných priestoroch;
- a **odbytové množstvo** – nízke odbytové množstvo môže byť neatraktívne pre trh. (Dubovec, 2017)

Dubovec však jasne zdôrazňuje, že organizácia by nemala kontrahovať také logistické činnosti, ktoré by mohli výrazným spôsobom ovplyvniť plnenie funkcií organizácie, zvýšiť riziko výpadku a narušiť tak stabilitu systému. (Dubovec, 2017)

Podmienky pre zavedenie outsourcingu v podmienkach rezortu ministerstva obrany SR sa začali riešiť už vo vtedajšej Armáde Slovenskej republiky, mocenskom nástroji štátu, ktorý ašpiroval ako budúca členská krajina NATO. Účasť Slovenskej republiky v medzinárodnej organizácii Partnerstvo za mier malo pomôcť krajine vytvoriť vhodné podmienky pre vstup do NATO. Hodnotiaca správa tejto organizácie, doručená Slovensku v roku 2001, poukázala na viaceré nedostatky, medzi nimi aj nehospodárnosť a neefektívnosť vynakladania verejných financií a finančne nedostupná štruktúra.

Základnou podmienkou pre vstup SR do NATO bolo dosiahnutie už spomínanej interoperability a kompatibility. Navrhovalo sa „vybudovanie relatívne malých, ale vysoko kvalitných, primerane vyzbrojených a veľmi dobre vycvičených síl, schopných integrovať sa do kolektívnych obranných mechanizmov NATO.“ (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2001, s. 44) Prvotná reforma rezortu ministerstva obrany začala v roku 2002 a to transformáciou Armády SR na Ozbrojené sily SR, zavedením obranného plánovania a pokračovala reformou personálnej oblasti formou profesionalizácie. Jednotlivé ciele boli stanovené v dlhodobom pláne rozvoja rezortu ministerstva obrany, tzv. Modele 2010, na ktorý nadviazal Model 2015. Model 2015 bol prijatý po úspešnej integrácii Slovenskej republiky do NATO a odzrkadľoval zvýšenú potrebu kompatibility a interoperability v medzinárodnom prostredí, ktorého sa Slovensko stalo súčasťou.



Tento dlhodobý plán prvýkrát poukázal na dosiahnutie interoperability prostredníctvom možnosti „poskytovať vybrané druhy služieb (stravovanie, upratovanie, kúrenie, obsluha čistiarní odpadových vôd – ČOV a fyzická ochrana objektov) dodávateľským spôsobom, čím prispieť k vytvoreniu optimálnych podmienok pre činnosť OS SR“. (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2006, s.38)

V OS SR bolo prijaté rozhodnutie scivilniť službu stravovania, upratovania, prevádzky a obsluhy tepelno-technických zariadení, čistiarní odpadových vôd a hydrofórových staníc a ochrany objektov a podporiť tak realizáciu Modelu 2015 a proces profesionalizácie. Cieľom bolo, aby profesionálni vojaci nevykonávali úlohy nad rámec svojich funkčných náplní (napríklad výpomoc v kuchynsko-jedálenskom bloku), ale sústredili svoj potenciál na zvyšovanie úrovne vycvičenosti. Outsourcing bol schválený v Kolégiu ministra obrany SR v januári 2005 a realizovaný na základe projektu Zabezpečenie služieb v rozpočtovej organizácii MO SR na roky 2005 až 2008 a projektu Zabezpečenie služieb v rozpočtovej organizácii MO SR na roky 2007 až 2010. Hoci boli identifikované jednotlivé riziká spojené s realizáciou outsourcingu, rezort ministerstva obrany chcel tieto riziká eliminovať zvýšenou propagáciou záujmu o nákup služieb a dôslednou prípravou podkladov na obstarávanie.

S odstupom času môžeme konštatovať, že prvotne plánovaný rozsah outsourcingu služieb v podmienkach OS SR sa nepodarilo zabezpečiť z viacerých dôvodov, pričom prevládajúcim faktorom neúspechu bol nezáujem externého prostredia. Vojenské útvary dislokované vo väčších vzdialenostiach od miest boli nútené zabezpečiť si služby vo vlastnej réžii z dôvodu, že v ich blízkosti neexistoval externý dodávateľ, ktorý by uspokojil ich požiadavky. Finančné prostriedky alokované na scivilňovanie služieb v rámci obranného plánovania neboli postačujúce, nakoľko sa museli rozdeliť aj do rozpočtových položiek určených na interné poskytovanie služieb. Prostredníctvom realizácie druhého outsourcingového projektu sa završil proces ukončenia základnej vojenskej služby, nakoľko vojaci vykonávajúci tento typ vojenskej služby boli vyčleňovaní aj na pomocné práce a realizáciou outsourcingu sa nahradili zamestnancami externého poskytovateľa.

Najväčšie nedostatky sa objavili pri zabezpečovaní stravovania. Outsourcing poskytoval stravovanie len v rámci klasického závodného stravovania a neposkytoval stravovanie pri nasadení príslušníkov OS SR v rámci domáceho krízového manažmentu a pri vyvedení jednotiek do výcvikových priestorov. Po realizácii vyššie spomenutých outsourcingových projektoch nebol spracovaný žiaden ďalší projekt. V tomto období (rok 2011) bol naplno zrejmý fakt, že outsourcing nebol vhodnou formou zabezpečenia vybraných služieb (najmä stravovania). Jednotlivé kroky k prinavráteniu spôsobilostí do rúk vojenských logistických jednotiek predstavovali proces backsourcingu.

Snahu o backsourcing je možné zreteľne pozorovať pri zabezpečení služby stravovania vojenských jednotiek. Spomínané snahy prezentovala **Papšová** vo svojom článku „*Outsourcing*



and back sourcing of catering services in the Armed Forces of the Slovak Republic“. Uvádza, že v roku 2014 velenie OS SR na pracovnom rokovaní náčelníka generálneho štábu navrhlo viaceré opatrenia týkajúce sa backsourcingu stravovania v rezorte ministerstva obrany SR. Následne bola v roku 2018 vypracovaná analýza možnej realizácie backsourcingu a jeho dopadu na OS SR. Spoločným znakom týchto aktivít bolo zdôraznenie nutnosti obnovy tejto logistickej spôsobilosti. (Papšová, 2023) Proces backsourcingu vyžaduje plánovanie a alokovanie dostatočného množstva finančných zdrojov vo všetkých fázach obranného plánovania.

Posledný dlhodobý plán rozvoja ministerstva obrany SR s výhľadom do roku 2035, prijatý v roku 2022, nespomína zabezpečenie služieb formou outsourcingu, ba dokonca stanovuje cieľ postupného rozvoja vojenskej logistiky a jej spôsobilostí spoločne s vytvorením nových spôsobilostí a jednotiek OS SR (Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2022)

AJP-4.5 poukazuje na nočnú moru, či Pandorinu skrinku logistického zabezpečenia vojenských jednotiek v rámci aliancie. V našom prípade, teda v OS SR, je problém totožný. Rozsah, rôznorodosť či nekompatibilnosť materiálu v OS SR je výrazná. Ako a prečo k takémuto stavu došlo nie je predmetom tohoto príspevku. Je však nevyhnutné zmeniť stav, ktorý nastal. Z pohľadu vzdelávacieho procesu je dôležité zaradiť do vzdelávacieho procesu problematiku národného a medzinárodného riadenia hospodárstva, národnej a zahraničnej politiky, štúdium pre rozvoj v oblasti hospodárenia štátu, apod. Ide o oblasti, ktoré poukážu na systémové riešenia udržateľných zdrojov. Dôležitosť predmetného vzdelávania autor vidí v osвете a budovaní patriotizmu k vlastnej krajine, hospodárstvu krajiny a tým spoločenského rozvoja štátu.

3 VEDA A VÝSKUM

Kompatibilita logistiky v mnohonárodnom zoskupení NATO síl znamená, že logistické systémy a zdroje rôznych krajín sú navrhnuté a skonštruované tak, aby sa dali používať spoločne a aby bolo možné vymieňať si zdroje a materiál medzi jednotkami. Cieľom je zabezpečiť, aby sa logistické zdroje a vybavenie plánovali a koordinovali vopred, aby sa zabezpečila efektivita a rýchlosť plnenia operácií. V mnohonárodnom zoskupení NATO síl, ktoré zahrňuje viacero krajín s rôznymi logistickými systémami a procesmi, je kľúčové zabezpečiť, aby boli všetky tieto systémy kompatibilné a interoperabilné. Toto znamená, že systémy a procesy musia byť navrhnuté tak, aby boli schopné pracovať spolu a aby sa dali použiť v kombinácii s ostatnými systémami a procesmi. Musia sa zabezpečiť aj spoločné postupy a normy pre plánovanie, organizovanie a riadenie logistických operácií.

Jedným z kľúčových prvkov pri zabezpečovaní kompatibility logistiky v mnohonárodnom zoskupení NATO síl je zabezpečenie zdrojov podľa rovnakých štandardov. To umožní jednotkám, z rôznych krajín, vymieňať si zdroje a materiál medzi sebou, ak je to



potrebné. Zabezpečenie kompatibility tiež zahŕňa zabezpečenie všetkých jednotiek používaných rovnaké technické špecifikácie a protokoly pre komunikáciu, výmenu dát a riadenie procesov. Okrem technickej kompatibility je dôležité zabezpečiť aj kultúrnu kompatibilitu, aby sa zabezpečila spolupráca a koordinácia medzi rôznymi vojenskými jednotkami. To znamená, že vojaci musia mať potrebné zručnosti a poznatky v oblasti logistiky a musia byť schopní komunikovať a spolupracovať s vojakmi z rôznych krajín. (AJP-4.5, Allied Joint Host Nation Support Doctrine & Procedures. NATO Standardization Office. 2017)

Predmetom je poukázanie na dôležitosť koordinácie činností zložiek MO a OS SR pri predkladaní a spracovaní projektov pre rozvoj a modernizáciu OS SR. Autor vidí prienik kooperácie a spolupráce AOS s MO a OS SR pri spracovaní projektovej dokumentácie, ktorá vytvára priestor pre vedu a výskum ako v prospech AOS tak OS SR. V závislosti od sofistikovanosti projektu pre modernizáciu a jeho implementácie do OS SR vzniká priestor pre čiastkové ako aj komplexné riešenie problematiky. AOS prostredníctvom projektov dokáže realizovať výskum a vývoj v oblastiach kde OS SR nemá kapacity a personál pre ich realizáciu. Takto vytvorená a riadená spolupráca prináša rozvoj v oblasti vedy a výskumu zamestnancov a profesionálnych vojakov AOS a príslušníkom MO a OS SR šetrí čas a prostriedky pri ich realizácií.

Okrem samotnej vedy a výskumu je možné preniesť problematiku riešenia projektov do denného bakalárskeho, magisterskeho, inžinierskeho a doktorandskeho štúdia. Takýmto spôsobom je možné efektívne využitie študentov pre tvorbu projektovej, riadiacej a vzdelávacej dokumentácie. Prenesenie kompetencií alebo spolupráci medzi zložkami by sa AOS podieľala a spolupracovala na tvorbe doktrín, predpisov, ošetrovacích predpisov, služobných pomôcok, a i.

4 ROZVOJ

Rozvoj AOS ako akreditovanej inštitúcie pre vzdelávanie vojenského personálu si vyžaduje reakreditáciu pre vlastné, interné plánovanie a riadenie v oblasti vzdelávania. AOS by ako inštitúcia mala byť schopná meniť, dopĺňať alebo rušiť obsah a rozsah vzdelávania vojenského personálu v zmysle požiadaviek hlavného miesta velenia alebo grantov jednotlivých odborností a špecializácií. Počas spoločných stretnutí a ďalšej komunikácie zástupcami AOS Katedry logistického zabezpečenia, náčelníkmi logistiky a náčelníkmi odborov logistiky jednotlivých síl boli spracované požiadavky na absolventa v oblasti logistického zabezpečenia. Predmetné požiadavky sú sumarizované a priebežne pripravené na vykonanie zmien v systéme vzdelávania v oblasti logistiky.

Hlavné body požiadavky sú logistické plánovanie a riadenie, ktoré sú kritické prvky logistiky ako celku. Tieto procesy zahŕňajú stanovenie potrieb, plánovanie, koordináciu a kontrolu všetkých logistických aktivít v rámci organizácie. Logistické plánovanie OS SR ako aj



v NATO zahŕňa identifikáciu a stanovenie požiadaviek na zásoby, dopravu, údržbu a podporu pre vojenské jednotky a operácie. Plánovanie zabezpečuje, aby boli logistické zdroje k dispozícii v správnom čase a na správnom mieste a aby boli dostupné v požadovanej kvalite a kvantite. Zahŕňa koordináciu všetkých logistických aktivít, ktoré zahŕňajú plánovanie, riadenie dodávateľského reťazca, koordináciu skladovania a distribúcie zásob.

Ďalšou kľúčovou požiadavkou je vzdelávanie v oblasti riadenia, skladovania a distribúcie materiálu, ktoré zabezpečujú spoľahlivé poskytovanie logistických služieb pre vojenské jednotky a operácie. Distribučný reťazec zahŕňa všetky aktivity súvisiace s nakupovaním, skladovaním a distribúciou zásob a materiálov, ktoré sú potrebné pre vojenské jednotky a operácie. Distribučný reťazec je kritickým prvkom logistiky, pretože musí zabezpečiť, aby boli zdroje k dispozícii v správnom čase a na správnom mieste, aby sa minimalizovali riziká, čiže kvalita zdrojov.

Riadenie prevádzky v rámci dopravy a prepravy sú ďalšie požiadavky, ktoré zabezpečujú spoľahlivé poskytovanie logistických služieb pre vojenské jednotky a operácie. Doprava zahŕňa všetky aktivity súvisiace s pohybom zdrojov a materiálov medzi rôznymi miestami, napríklad medzi distribučnými strediskami a vojenskými jednotkami alebo medzi rôznymi vojenskými základňami. Doprava zahŕňa použitie rôznych typov vozidiel, ako sú napríklad nákladné autá, vlaky, lietadlá alebo lode. Preprava zahŕňa organizovanie letov, železničných prepráv, lodných prepráv a cestovných služieb. V rámci prepravy sa tiež zabezpečuje zdravotná starostlivosť pre vojakov, ako aj preprava zranených vojakov.

Cieľom týchto procesov je minimalizovať čas výpadku, maximalizovať využitie zariadení a minimalizovať náklady na údržbu a opravy.

ZÁVER

Vojenská logistika má veľký vplyv na úspešnosť a efektívnosť bojovej činnosti jednotiek. Vojenské jednotky môžu byť úspešné iba vtedy, ak majú dostatočné zásoby a zdroje, ktoré im umožnia vykonávať svoje úlohy. Logistická podpora poskytuje tieto zdroje a zabezpečuje, že sú k dispozícii v správny čas a na správnom mieste.

Kvalitné a účelové vzdelávanie v oblasti logistického zabezpečenia je jedným z kľúčových faktorov správneho a včasného zabezpečenia jednotiek. Je nevyhnutné aby vzdelávanie reflektovalo vyvíjajúce sa trendy a technológie, ktoré umožnia zvýšenie efektivity komplexného vojenského logistického zabezpečenia. Rozsah vzdelávania musí obsahovať odbornosť, ktorá garantuje kvalitné služby. Kadeti AOS musia po absolvovaní štúdia vedomostne garantovať ovládanie problematiky nie len na úrovni manažmentu ale aj odbornosti vo svojej profesii.



Pre získanie kvalitatívnych vedomostí slúži AOS v rámci riadneho denného vzdelávania a vzdelávanie v oblasti medzinárodných štandardov, ktoré AOS poskytuje v rámci certifikovaných koalíčných, aliančných NATO kurzov. Odbornosť a prax vo vybraných oblastiach vzdelávania je potrebné garantovať optimálnym materiálo-technickým zabezpečením vzdelávacích prostriedkov a materiálom. Rozvoj a priebežné dopĺňanie je úlohou nie len AOS ale malo by byť v záujme aj pre hlavné miesto velenia a riadenia. Participácia a spolupráca sekcií v rámci rezortu je nevyhnutná a dokáže priniesť zvýšenie efektivity v prospech všetkých zúčastnených. Projekty podporené vedou a výskumom prinášajú účelové poznatky, ktoré sú využívané pre prax.

Takto komplexne riešená problematika zabezpečí všeobecný ale aj účelový rozvoj vo vybraných odvetviach, odbornostiach a špecializáciách nie len vojenskej logistiky. Rozsah, ktorú vojenská logistika zastrešuje, je nesmierny a vyžaduje si kvalifikovaný personál. Práve preto je potrebné výšenie dôrazu na vzdelávanie ako manažérske tak odborné. Kvalita ide ruka v ruke s kvantitou a je jediným možným riešením pre doplnenie personálneho deficitu jednotlivých funkcií v oblasti logistického zabezpečenia OS SR.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- AJP-3.12 (A), *Allied Joint Doctrine for Military Engineering*. NATO Standardization Office. 2021.
- AJP-4, *Allied Joint Logistics Doctrine*. NATO Standardization Office. 2018.
- AJP-4.4, *Allied Joint Movement & Transportation Doctrine*. NATO Standardization Office. 2022.
- AJP-4.5, *Allied Joint Host Nation Support Doctrine & Procedures*. NATO Standardization Office. 2017.
- AJP-4.6, *Joint Logistics Support Group Doctrine*. NATO Standardization Office. 2018.
- AJP-4.7, *Allied Joint Petroleum Doctrine*. NATO Standardization Office. 2018.
- AJP-4.10, *Allied Joint Medical Support Doctrine*. NATO Standardization Office. 2019.
- DUBOVEC, J. 2017. *Logistika (v ziskovom prostredí)*. 1. vyd. Ľilina : EDIS – vydavateľské centrum TĽU, 2017. 198 s. ISBN 978-80-554-1343-3.
- MC 0533, *NATO Principles and Policies for the Maintenance of Equipment*. NATO Standardization Office. 2018.
- MC 55/4, *Logistics Readiness and Sustainability Policy*. NATO Standardization Office. 2018.
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2001. MODEL 2010 [online]. Bratislava : [cit. 2023.10.15]. Dostupné na internete: <<https://mosr.sk/materialy-a-dokumenty/>>
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2006. MODEL 2015 [online]. Bratislava : 2006. [cit. 2023.10.15]. Dostupné na internete: <<https://mosr.sk/data/files/834.pdf>>
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022. *Dlhodobý plán rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035* [online]. Bratislava : 2022. [cit. 2023.10.15]. Dostupné na



- internet: <https://www.mosr.sk/data/files/4767_dlhodoby-plan-rozvoja-rezortu-ministerstva-obrany-s-vyhľadom-do-roku-2035.pdf>
- MORONG S., 2023, *Correlation between quality and quantity of human resources in military logistics*. In Zborník z konferencie Scientific Conference Logistics nad Public System 2023. Veliko Tarnovo, Nacionalen vojenen universitet "Vasil Levski. s. 227-235. ISSN 2737-8042.
- NATO LOG Handbook. NATO Standardization Office. 2012.
- NCIA, Logistics Functional Area Services. NATO Standardization Office. 2021.
- JIRÁSKOVÁ, S. 2012. *Potreba kariérneho vzdelávania profesionálnych vojakov OS SR - The necessity of the career education of professional soldiers in the Armed Forces of the Slovak Republic* [CREPC_ID: 393907] / In: Manažment podnikania a vecí verejných : zborník vedeckých prác II. ročník, č. 2, 2012. - Bratislava : ALDO, 2012. - ISBN 978-80-970759-2-7. - S. 312-316.
- Outsourcing and back sourcing of catering services in the Armed Forces of the Slovak republic [elektronický dokument] [CREPC_ID: 1048767]. / Monika Papšová - In: Logistika i obštestvenite sistemi[elektronický dokument] : sbornik dokladi ot naučna konferencija / zost. [bez zostavovateľa]. - Veliko Tarnovo : Nacionalen vojenen universitet "Vasil Levski", 2023. - s. 98-107.
- ŠROBÁROVÁ, S., MAZUR S. 2022. *The quality of life of a military professional leader in the context of crisis and health in the Slovak armed forces* / Šrobárová, Soňa [Autor, 50%] ; Mazur, Slawomir [Autor, 50%]. – [recenzované] In: Revue Internationale des Sciences humaines et naturelles [textový dokument (print)] . – Zürich (Švajčiarsko) : Internationale Stiftung Schulung, Kunst, Ausbildung. – ISSN 2235-2007. – č. 4 (2022), s. 89-101 [tlačená forma]
- PAGÁČIK, J. 2023. *Accreditation of NATO logistic courses* [elektronický dokument] [CREPC_ID: 1048767]. In: Logistika i obštestvenite sistemi[elektronický dokument] : sbornik dokladi ot naučna konferencija / zost. [bez zostavovateľa]. - Veliko Tarnovo : Nacionalen vojenen universitet "Vasil Levski", 2023. - s. 20-28.

mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Demänová 393
031 01 Liptovský Mikuláš, Tel: +421 908 200 328
E-mail: juraj.pagacik@aos.sk



VÝCHODISKÁ A VÝSTUPY PLÁNOVANIA LOGISTIKY V RÁMCI OBRANNÉHO PLÁNOVANIA V PODMIENKACH REZORTU OBRANY

Viera FRIANOVÁ

STARTING POINTS AND OUTPUTS OF LOGISTICS PLANNING AS PART OF DEFENCE PLANNING IN CONDITIONS OF DEPARTMENT OF DEFENCE

Abstract: *This paper deals with the issue of logistics planning as one of the planning domains (functional areas) of the defence planning in the Department of Defence of the Slovak Republic. The author of the paper clarifies the main starting points and outputs of logistics planning, planned intentions and goals in the field of logistics. The paper contains the results of the theoretical and empirical research conducted on the issue. The author of the paper used the type of descriptive research problem – she was looking for an answer to the question: What are the main starting points and outputs of logistics planning as part of defence planning in conditions in the Ministry of Defence Department of the Slovak Republic?*

Keywords: *logistics planning, defence planning, starting points, outputs, planned goals, Department of Ministry of Defence*

PodĎakovanie

Tento príspevok bol spracovaný v rámci štúdie „Inštitucionalizácia NATO vzdelávania v oblasti vojenskej logistiky“ riešenej pod gesciou Sekcie ľudských zdrojov Ministerstva obrany Slovenskej republiky na Katedre logistického zabezpečenia Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši. Autorka ďakuje za podporu zodpovednému riešiteľovi projektu majorovi Ing. Mgr. Jurajovi Pagáčikovi.

ÚVOD

Obranné plánovanie predstavuje jeden zo základných nástrojov strategického riadenia obrany, ktorého cieľom je vytvoriť vhodné podmienky na zabezpečenie obrany štátu v závislosti od dostupných ľudských, finančných a vecných zdrojov. Obranné plánovanie sa uskutočňuje na medzinárodnej, národnej a rezortnej úrovni, ktoré sú vzájomne časovo a obsahovo previazané (Metodika obranného plánovania, 2021).



V zmysle Zákona č. 319/2002 Z. z. o obrane SR obranné plánovanie zahŕňa spracúvanie dlhodobých, strednodobých a krátkodobých plánov vytvárania, udržiavania a rozvoja kapacít a spôsobilostí ozbrojených síl a podpory obrany štátu. Obranné plánovanie sa vykonáva aj v čase vojny alebo vojnového stavu na dopĺňanie chýbajúcich kapacít a spôsobilostí ozbrojených síl v nadväznosti na vojnový štátny rozpočet.

Obranné plánovanie predstavuje komplexný, kontinuálny a cyklický proces zameraný na vytváranie, rozvoj a udržiavanie požadovaných vojenských a nevojenských (civilných) kapacít a spôsobilostí potrebných na zabezpečenie obrany štátu a plnenie jeho medzinárodných záväzkov v oblasti obrany. Je teda základom pre rozhodnutia o veľkosti a zložení ozbrojených síl, či investovaní do novej techniky (Cuník, Hrozenská, 2022).

V kontexte zamerania daného príspevku je pozornosť jeho autorky sústredená hlavne na rezortnú úroveň obranného plánovania. Systém obranného plánovania na rezortnej úrovni predstavuje obranné plánovanie príslušných ministerstiev, ostatných ústredných orgánov štátnej správy a ďalších orgánov štátnej správy s celoštátnou pôsobnosťou, ktoré plnia úlohy zabezpečenia obrany štátu a plnenia medzinárodných záväzkov v rámci systému obrany štátu. Ide o vnútorný plánovací mechanizmus na koordináciu procesov a plnenie úloh obranného plánovania na základe usmernenia dokumentov národného obranného plánovania.

Obranné plánovanie na rezortnej úrovni sa realizuje prostredníctvom plánov, rezortných a medzirezortných programov a projektov (Metodika obranného plánovania 2021). Predložený príspevok je zameraný na plánovanie v rezorte Ministerstva obrany Slovenskej republiky (ďalej len MO SR), v ktorého podmienkach sa obranné plánovanie vykonáva prostredníctvom siedmych plánovacích domén (funkčných oblastí)¹. Zámerom autorky je priblížiť problematiku plánovania jednej z domén – plánovania logistiky.

Autorka v príspevku prezentuje výsledky uskutočneného kvalitatívneho výskumu – teoretickej aj empirickej roviny predmetnej problematiky. Obsah príspevku je rozdelený do dvoch kapitol. V prvej kapitole autorka objasňuje hlavné východiská plánovania logistiky v rezorte MO SR. V druhej kapitole prezentuje výstupy plánovania logistiky a približuje plánované zámery a ciele v tejto oblasti. Autorka použila typ deskriptívneho výskumného problému, teda hľadala odpoveď na otázku: Aké sú hlavné východiská a výstupy plánovania logistiky v rámci obranného plánovania v podmienkach rezortu MO SR?

¹ Ide o nasledovných 7 funkčných oblastí: plánovanie síl, plánovanie vyzbrojovania, plánovanie infraštruktúry, plánovanie logistiky, plánovanie kybernetickej obrany, plánovanie podpory obrany štátu a plánovanie zdrojov. Funkčné oblasti obranného plánovania rezortu MO SR v sebe v potrebnej miere inkorporujú požiadavky vyplývajúce z ostatných relevantných domén obranného plánovania NATO, resp. obranného plánovania v EÚ.



Zo základných logických vedeckých metód autorka použila analyticko-syntetickú metódu, induktívno-deduktívnu metódu a metódu zovšeobecňovania. Pri porovnávaní a interpretácii dostupných údajov z praxe bola použitá metóda komparatívnej analýzy. Z poznatkov získaných vyššie uvedenými metódami bola vykonaná ich syntéza vo forme záverov príspevku.

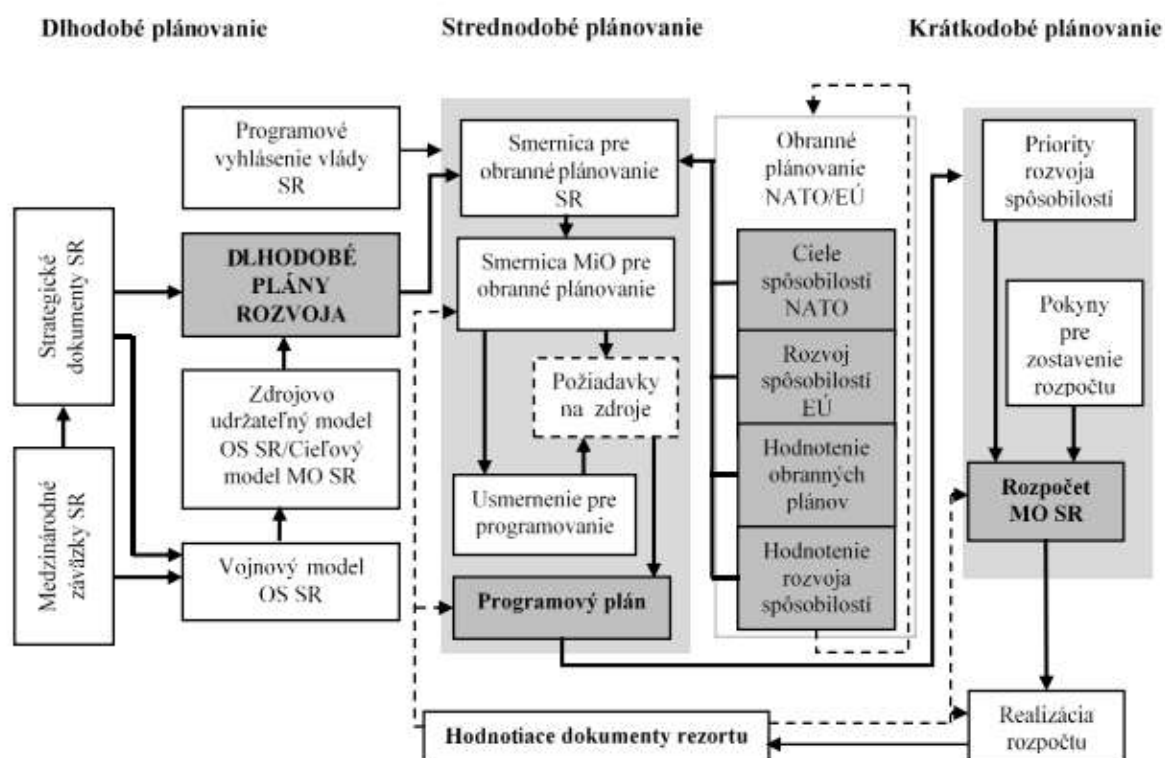
1 VÝCHODISKÁ PLÁNOVANIA LOGISTIKY V RÁMCI OBRANNÉHO PLÁNOVANIA

Plánovanie logistiky je jednou z disciplín (funkčných oblastí) obranného plánovania, ktorá úzko nadväzuje na plánovanie zložiek rezortu Ministerstva obrany Slovenskej republiky (ďalej len MO SR).

Cieľom obranného plánovania na úrovni rezortu MO SR 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 politicko-vojenskej ambície (*Level of Ambition – LoA*) NATO/EÚ a plnení úloh vyplývajúcich z Programového vyhlásenia vlády. Uvedený cieľ sa realizuje prostredníctvom procesov obranného plánovania, ktoré zabezpečujú (Metodika obranného plánovania, 2021):

- predvídateľnosť a stabilitu vynakladania finančných zdrojov rezortu MO SR;
- funkčné prepojenie plánovania, realizácie, kontroly a hodnotenia dlhodobých, strednodobých a krátkodobých cieľov;
- uplatňovanie zásady, že rozpočtovanie sa riadi programovaním a dlhodobým plánovaním a je previazané s procesom obstarávania;
- obsahovú harmonizáciu a časové zosúladenie procesov obranného plánovania SR s obranným plánovaním NATO a obranným plánovaním v EÚ.

Obranné plánovanie v rezorte MO SR sa realizuje v troch časových fázach ako dlhodobé, strednodobé a krátkodobé plánovanie. Bližšie pozri obrázok 1.



Obrázok 1 Fázy obranného plánovania v rezorte MO SR
 Zdroj: Metodika obranného plánovania. 2021.

Dokumenty strednodobej a krátkodobej fázy obranného plánovania rezortu ministerstva obrany musia obsahovať zámery, ciele a merateľné ukazovatele, ktoré sú dôležité z hľadiska ich prepojenia na rozpracovanie programového vyhlásenia vlády v rezorte MO, strategické dokumenty a tiež zdrojové možnosti ministerstva. Pričom stanovenými zámermi sú vyjadrené dôsledky, stanovenými výsledkovými cieľmi sú vyjadrené výsledky, stanovenými výstupovými cieľmi sú vyjadrené výstupy². Merateľné ukazovatele vyjadrujú pokrok v plnení stanovených zámerov a cieľov. Ministerstvo okrem zámerov, cieľov a merateľných ukazovateľov formuluje na úrovni podprogramov aj priority podprogramov, ktoré sú stanovené manažérmi podprogramov.

Proces obranného plánovania v rezorte MO SR usmerňuje a procesne riadi Metodika obranného plánovania³. Metodika stanovuje hlavné zásady, princípy a postupy

² Dôsledky sú spoločenské, sociálno-ekonomické dopady plnenia programov dosahované v dlhodobom rámci. Výsledky sú spoločenské, sociálno-ekonomické zmeny spôsobené plnením programov dosahované v strednodobom a krátkodobom rámci. Výstupy sú tovary a služby produkované ministerstvom. Vstupy sú zdroje (personálne, materiálne, finančné) v priamom prepojení na dosiahnutie stanovených výstupov, výsledkov a dôsledkov.

³ Aktuálne ide o Metodiku obranného plánovania z roku 2021, pričom v súčasnosti na SEOP MO SR prebieha proces jej aktualizácie.



obrného plánovania a vypracovania dokumentov obrného plánovania. Vychádza zo všeobecne záväzných právnych predpisov SR, strategických dokumentov SR, medzinárodných záväzkov SR v oblasti obrany a procesov obrného plánovania na národnej/rezortnej a medzinárodnej úrovni (NATO, EÚ) v oblasti rozvoja kapacít a spôsobilostí (Metodika obrného plánovania, 2021).

„Vytváranie, udržiavanie a rozvoj kapacít a spôsobilostí ozbrojených síl, organizačných zložiek ministerstva obrany a iných organizačných útvarov v pôsobnosti ministerstva obrany plánuje ministerstvo obrany“ (Smernica vlády SR o plánovaní obrany štátu, 2022). Za riadenie obrného plánovania na rezortnej úrovni a jeho koordináciu na národnej úrovni zodpovedá generálny riaditeľ Sekcie obrannej politiky MO SR (ďalej len SEOP MO SR), ktorý tiež zabezpečuje integráciu a synchronizáciu všetkých aspektov plánovacieho procesu (Metodika obrného plánovania, 2021).

Keďže rozvoj a udržiavanie spôsobilostí má komplexný charakter, je potrebné, aby proces obrného plánovania v rámci rezortu MO SR bol rozpracovaný do všetkých plánovacích domén obrného plánovania rezortu MO SR tak, aby sa pokryli všetky plánovacie oblasti rozvoja spôsobilostí označované skratkou DOTMLPFI⁴ (Metodika obrného plánovania 2021). Rešpektovanie uvedenej zásady je jednou z podmienok pre funkčné nastavenie procesov obrného plánovania v rámci rezortu MO SR.

Cieľom plánovania logistiky ako jednej z funkčných oblastí obrného plánovania je vybudovanie a udržanie spôsobilostí potrebných na zabezpečenie koherentnej logistickej podpory na obdobie mierového života a krízovej situácie (Metodika obrného plánovania, 2021). Pojem logistická podpora je v zmysle Logistickej doktríny OS SR (2006) definovaný ako činnosť síl a prostriedkov logistiky s cieľom pomáhať, chrániť, dopĺňať alebo zabezpečovať bojové, podporné a zabezpečovacie sily, alebo ich časť. Predstavuje koordinované plánovanie, riadenie a vykonávanie vo všetkých logistických funkčných oblastiach⁵, ktoré sa v zmysle

Vojenského predpisu o logistických službách v OS SR (Log-5-2, 2018) delia na:

- a) plánovanie, modelovanie, velenie a riadenie a zabezpečenie informačnými technológiami logistiky;
- b) distribúcia;
- c) zásobovanie a materiálová funkcia logistiky;
- d) prevádzka, údržba, opravy, uvoľňovanie a odsun;
- e) servisné služby (stravovanie, upratovanie, kúpanie, strihanie, pranie, oprava a

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

⁵ Súvisiacimi funkčnými oblasťami sú: a) nákup, obstarávanie a uzatváranie zmlúv, b) ochrana životného prostredia, ochrana pred požiarmi, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a výcviku a starostlivosť o bezpečnosť vyhradených technických zariadení, c) civilné pohotovostné plánovanie, d) zneškodňovanie výbušného materiálu a pyrotechnické činnosti, e) ženijná podpora logistických operácií, f) metrologické zabezpečenie.



úprava výstrojových súčiastok, zabezpečenie materiálom na osobné používanie, prevádzka technologických zariadení, materiálu nevojenského charakteru a likvidácia nebezpečného odpadu); služby sa zabezpečujú prednostne dodávateľsky z civilného sektora, v poľných podmienkach⁶ najmä prostredníctvom organických jednotiek logistickej podpory, prípadne kombinovaným spôsobom;

- f) presuny a doprava;
- g) zdravotnícke zabezpečenie.

Rozsah zabezpečovaných hlavných ako aj súvisiacich funkčných oblastí poukazuje jednak na dôležitosť a nezastupiteľné miesto logistickej podpory pre efektívne plnenie úloh ozbrojených síl, ako aj na náročnosť procesu jej samotného plánovania.

Plánovanie logistiky za rezort MO SR riadi Úrad centrálnej logistiky (ÚCL) , plánovanie logistiky za OS SR koordinuje Generálny štáb OS SR (GŠ OS SR).

Z hľadiska účelu plánovania zdrojov v logistike sú tieto predurčené pre zložky rezortu MO SR a pre zabezpečenie zahraničných ozbrojených síl prijatých na území SR v rámci plnenia medzinárodných záväzkov SR. *„Plánovanie logistiky je zároveň dôležitou súčasťou plnenia úloh v oblasti Cieľov spôsobilostí NATO a rozvoja spôsobilostí EÚ. Zároveň je úzko prepojené s operačným plánovaním SR a operačným plánovaním v NATO a v EÚ“* (Metodika obranného plánovania, 2021). Plánovanie logistiky je zamerané do nasledovných oblastí (Metodika obranného plánovania 2021):

- a) obligatórne náležitosti⁷,
- b) plnenie cieľov spôsobilostí,
- c) plnenie medzinárodných záväzkov,
- d) zabezpečovanie podpory hostiteľskou krajinou (Host Nation Support – HNS),
- e) plnenie úloh v oblasti medzinárodného krízového manažmentu,
- f) zabezpečenie úloh v stave bezpečnosti,
- g) zabezpečenie materiálu a služieb pre obdobie krízového stavu.

Hlavné východiská plánovania logistiky sú obsiahnuté v nasledovných dokumentoch: strategické dokumenty (Obranná stratégia SR, Vojenská stratégia SR), Zdrojovo udržateľný model OS SR, Cieľový model MO SR, Dlhodobý plán rozvoja rezortu MO SR, Dlhodobý plán podpory obrany štátu, doktríny v oblasti logistiky, Smernica pre obranné plánovanie SR, Smernica ministra obrany SR pre obranné plánovanie, Usmernenie pre programovanie na príslušný programovací cyklus a jeho metodické spresnenie, Programový plán rezortu MO SR,

⁶ Poľné služby majú vplyv na zdravie, hygienu, dobré životné podmienky i morálku vojakov a zahŕňajú: 1. pohrebné záležitosti, 2. zabezpečovanie stravovania, 3. zabezpečovanie náhradných výstrojových súčiastok, 4. kúpanie, pranie, strihanie, opravu a úpravu výstrojových súčiastok, 5. distribúciu, skladovanie a výdaj pitnej vody, 6. systémy podpory života vojakov.

⁷ Bližšie pozri Zákon č. 281/2015 Z. z. o štátnej službe profesionálnych vojakov a zákon č. 311/2001 Z. z. zákonník práce v znení neskorších predpisov.



ročný rozpočet a ďalšie dokumenty vydávané v pôsobnosti rezortu MO SR.

Plánovanie logistiky v rezorte MO SR začína definovaním požiadaviek⁸ organizačných zložiek rezortu MO SR a končí ich realizáciou vo forme dodávok materiálu a zabezpečení služieb. Zároveň určuje priority v nasledovných oblastiach (Metodika obranného plánovania, 2021):

- Plánovanie materiálu⁹ (potrebného v stave bezpečnosti na plnenie úloh, zásoby pre obdobie krízovej situácie a pod.)
- Plánovanie služieb¹⁰ (služby logistiky, prevádzka, rutinná štandardná údržba výzbroje, techniky a materiálu a pod.)

V rámci záveru tejto časti príspevku považujeme za dôležité priblížiť aktuálne strategické východiská pre plánovanie logistiky obsiahnuté v časti Návrhu Vojenskej stratégie Slovenskej republiky (2021) venujúcej sa predmetnej problematike.

Niet sporu o tom, že na efektivitu použitia OS SR na obranu štátu má vplyv operačné prostredie, v ktorom zväzky a útvary OS SR pôsobia. Vývoj operačného prostredia OS SR je úzko prepojený s vývojom bezpečnostného prostredia. Operačné prostredie OS SR je formované fyzickými a nefyzickými faktormi. V kontexte riešenej problematiky je potrebné poukázať najmä na úlohu troch faktorov, ktorými sú: ekonomika, technológie a infraštruktúra. 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. Zavádzanie moderných technológií do prepravy, skladovania a manipulácie s materiálom umožňuje rýchlu a efektívnu logistickú podporu vojenských operácií. Dostatočná kapacita logistickej (ubytovanie, skladovanie, starostlivosť o výzbroj) a výcvikovej infraštruktúry (výcvikové zariadenia, výcvikové priestory) umožňuje organizovať náročný výcvik a vytvára podmienky pre rýchle rozmiestnenie OS SR v čase krízy a pre prijatie a rozmiestnenie spojencov a partnerov na území SR. Na zabezpečenie zvyšovania operačnej pripravenosti OS SR je potrebné prijímať účinné opatrenia v oblastiach ako sú (Návrh Vojenskej stratégie SR, 2021):

⁸ Východiskami v procese definovania požiadaviek sú: normy a limity logistiky, tabuľky počtov, normy spotreby a životnosti materiálu, reálnosť materiálnych potrieb voči plánovaným a predpokladaným úlohám, možnosti zabezpečenia materiálnych potrieb zo skladových zásob a možnosti ich prerozdelenia, možnosti renovácie ako ekonomickejšieho spôsobu získavania materiálu oproti akvizícii.

⁹ Materiál zahŕňa všetky zbrane, bojovú techniku, stroje, prístroje a zariadenia vrátane súčastí a príslušenstva, náhradné dielce a agregáty, muníciu a trhavinu, pohonné hmoty a mazivá, výstroj, potraviny, liečivá, suroviny, zvieratá, softvér, vojenské predpisy, mapy, letecké meračské snímky, digitálne databázy a ostatné hmotné a nehmotné prostriedky. Rozdelenie materiálu používaného v rezorte MO SR vyjadrujú zásobovacie triedy I – V. Materiál každej zásobovacej triedy sa člení na skupiny a podskupiny (položky).

¹⁰ Služby zahŕňajú oblasti stravovania, upratovania, kúpania a strihania osôb, údržby odevov a obuvi, prevádzky, prepravy osôb a materiálu, údržby a opráv výzbroje, techniky a materiálu, likvidácie odpadov, podporné služby logistiky.



- Prevádzka: zabezpečenie komplexných logistických služieb; zvyšovanie efektivity prevádzky výzbroje a techniky; zvyšovanie koeficientu prevádzkyschopnosti výzbroje a techniky OS SR; zvyšovanie kvality a efektivity ošetrovania a opráv výzbroje a techniky; zjednodušenie a zrýchlenie logistických procesov; posilňovanie opravárenských kapacít OS SR.
- Materiálový manažment: využívanie možnosti uplatňovania prioritnej požiadavky v manažmente zdrojov; optimalizácia systému plánovania a tvorby zásob vrátane ich prioritizovania a štrukturalizácie; aktívne a efektívne využívanie možností obstarávania vrátane jeho finančného zabezpečenia s možnosťou využitia mechanizmov medzinárodných organizácií, spojencov a partnerov; skvalitňovanie osobného výstroja vojaka; zjednodušenie a skrátenie procesov v oblasti zabezpečenia výstrojných náležitostí vojaka; zefektívnenie procesov dopĺňovania materiálu vo všetkých zásobovacích triedach spotrebovaného na výcvik a na plnenie operačných úloh.

2 VÝSTUPY PLÁNOVANIA LOGISTIKY, PLÁNOVANÉ ZÁMERY A CIELE

Plánovanie logistiky sa obdobne ako samotný proces obranného plánovania realizuje v rámci dlhodobej, strednodobej i krátkodobej fázy. Každá z uvedených fáz má svoje výstupy – z hľadiska praxe ide o konkrétne dokumenty približujúce plánované zámery a ciele v oblasti logistiky s ohľadom na stanovený časový horizont.

V rámci dlhodobej fázy obranného plánovania sa plánovanie logistiky vykonáva prostredníctvom Dlhodobého plánu rozvoja rezortu MO SR a Dlhodobého plánu podpory obrany štátu (Metodika obranného plánovania, 2021).

Keďže rozvoj a udržiavanie spôsobilostí rezortu obrany má komplexný charakter, aktuálne platný hlavný plánovací dokument dlhodobej fázy obranného plánovania – Dlhodobý plán rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035 (2022) je rozpracovaný v už spomínanej štruktúre DOTMLPF doplnenej o špecifickú oblasť rozvoja logistiky a podpory hostiteľskou krajinou. Dáva tak odpoveď na otázku, aké sú dlhodobé ciele rozvoja rezortu obrany vrátane rozvoja logistiky a HNS v rámci troch stanovených časových míľnikov (do konca rokov: 2024, 2026 a 2035). V zmysle uvedeného dokumentu bude hlavným cieľom v oblasti logistiky a HNS prispieť k trvalému zvyšovaniu operačnej pripravenosti OS SR. Do konca roku 2024 je ambíciou:

- logisticky zabezpečiť zavedenie nových zbraňových systémov, nastaviť systém financovania, tvorby a udržiavania zásob OS SR, podieľať sa na implementácii celovládneho prístupu pre zabezpečenie deklarovanej podpory spojeneckých síl na území SR, realizovať obmenu a nákup logistickej techniky a materiálu a zabezpečiť tvorbu a udržiavanie zásob OS SR;



- posilniť štruktúry logistiky vrátane vojenskej dopravy na strategickom stupni velenia OS SR, modernizovať distribučné, skladové a manipulačné prostriedky logistického zabezpečenia, zabezpečiť budovanie podpory vojsk v poli.

Do konca roku 2026 je ambíciou:

- logisticky zabezpečiť zavedenie nových zbraňových systémov, realizovať obmenu a nákup logistickej techniky a materiálu, zabezpečiť tvorbu a udržiavanie zásob OS SR;
- realizovať investície rozvoja infraštruktúry OS SR predurčenej pre rozmiestenie spojeneckých síl na území SR a novobudovaných logistických spôsobilostí, pokračovať v modernizácii distribučných, skladových a manipulačných prostriedkov logistického zabezpečenia.

Do konca roku 2035 je ambíciou:

- logisticky zabezpečiť zavedenie nových zbraňových systémov, dosiahnuť a udržať cieľový stav rozvoja logistických spôsobilostí OS SR, realizovať obmenu a nákup logistickej techniky a materiálu, zabezpečiť tvorbu a udržiavanie zásob OS SR na pokrytie ich požiadaviek vrátane požiadaviek na mobilizáciu OS SR a zaviesť Asset Tracking – sledovanie pohybu zdrojov do podmienok OS SR;
- realizovať organizačné zmeny štruktúr logistiky OS SR v nadväznosti na vytváranie nových spôsobilostí a jednotiek OS SR.

Na posilnenie kapacít a spôsobilostí logistiky a HNS reaguje aj dlhodobý rozvoj podpory obrany štátu, ktorý je obsiahnutý v dokumente Dlhodobý plán rozvoja podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2035 (2022). Súčasťou východísk a strategického kontextu pre rozvoj podpory obrany štátu sú aj dlhodobé ciele rozvoja logistiky a HNS. Ich obsah, ako aj stanovené časové míľniky korešpondujú s vyššie prezentovaným dokumentom. Významným dlhodobým plánom v kontexte logistiky je: prioritne 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 dní, vrátane zásob (30 DOS – Day of Supply), udržiavať počet lôžok pre potreby OS SR, MO SR a zahraničné ozbrojené sily v zdravotníckych zariadeniach, zabezpečiť vojenskú mobilitu na území SR a dobudovať infraštruktúru miesta riadenia obrany štátu s utajovaným spojením podľa súčasných bezpečnostných štandardov NATO a EÚ (Dlhodobý plán rozvoja podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2035, 2022).

V rámci strednodobej fázy obranného plánovania sa plánovanie logistiky vykonáva prostredníctvom Smernice pre obranné plánovanie SR, Smernice ministra obrany SR pre obranné plánovanie, medzirezortného programu O6E – Podpora obrany štátu a Programového plánu MO SR. Každoročne spracovávaný Programový plán rezortu prepája dlhodobé a strednodobé plánovanie s rozpočtovaním. Dokument je vytváraný s výhľadom na obdobie šiestich rokov, určuje zámery a priority jednotlivých podprogramov a tiež merateľné



ukazovatele, podľa ktorých možno hodnotiť plnenie jednotlivých cieľov. Dokument podlieha režimu utajenia (Metodika obranného plánovania, 2021).

Smernica pre obranné plánovanie Slovenskej republiky na roky 2023 až 2028 približuje zámer a priority medzirezortného programu 06E – Podpora obrany štátu, ako aj zábery a úlohy podprogramov tohto programu. Zámerom medzirezortného programu 06E je: „Podpora obrany štátu s dôrazom na funkčnosť systému obrannej infraštruktúry, na služby a činnosti poskytované OS SR na zabezpečenie obrany štátu a na podporu a všestranné zabezpečenie činnosti ozbrojených síl členských krajín NATO pri plnení úloh kolektívnej obrany a činnosti ozbrojených síl členských štátov EÚ na území SR v rámci poskytovania HNS“ (Smernica pre obranné plánovanie SR na roky 2023 až 2028, 2021). Prioritami uvedeného medzirezortného programu je:

- a) Aktualizácia úloh potrebných na zabezpečovanie činnosti OS SR a ozbrojených síl členských krajín NATO/členských štátov EÚ na území SR v rámci poskytovania HNS.
- b) Udržiavanie a rozvíjanie úrovne pripravenosti objektov obrannej infraštruktúry na zabezpečenie činnosti OS SR, poskytovania HNS a plnenia záväzkov SR v oblasti posilňovania vojenskej mobility s dôrazom na cestné a železničné komunikácie, letiská, prístavy a skladovacie priestory.
- c) Zabezpečenie zdravotníckej podpory v rozsahu podľa požiadaviek OS SR a požiadaviek v rámci poskytovania HNS.
- d) Tvorba a udržiavanie štátnych hmotných rezerv v sortimente a množstve podľa požiadaviek OS SR v rámci zabezpečenia obrany štátu a poskytovania HNS.
- e) Modernizácia nevyhnutnej infraštruktúry objektu pre zabezpečenie riadenia obrany štátu.
- f) Modernizácia stacionárnych a nasaditeľných (utajovaných a neutajovaných) komunikačných a informačných systémov pre zabezpečenie činnosti orgánov riadenia štátu s dôrazom na interoperabilitu týchto systémov s obdobnými systémami orgánov riadenia členských krajín NATO/EÚ, vrátane dobudovania a zabezpečenia dátových centier a objektov slúžiacich na prevádzku uvedených komunikačných a informačných systémov.
- g) Podpora národných a medzinárodných výskumno-vývojových projektov NATO a EÚ zameraných na budovanie a rozvoj spôsobilostí MO SR a OS SR.

V oblasti budovania a udržiavania kapacít a spôsobilostí pre strednodobú fázu obranného plánovania (fázu programovania) na roky 2023 až 2028 patrí medzi prioritné úlohy MO SR a OS SR úloha 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. Naplnenie tejto úlohy sa v kontexte plánovania logistiky premieta najmä do nasledovných úloh (Smernica ministra obrany SR pre obranné plánovanie na roky 2023 až 2028, 2021):



- pokračovať v udržiavaní stanovených spôsobilostí a odborného personálu v rámci veliteľstva spoločnej logistickej podpornej skupiny krajín V4 (V4 JLSG HQ) a jeho podporných jednotiek;
- pokračovať v budovaní zdravotníckych, ženijných, logistických a RSOM¹¹/HNS spôsobilostí.

Medzi prioritné úlohy MO SR a OS SR patrí aj úloha komplexne zabezpečiť HNS pre činnosť zahraničných ozbrojených síl prijatých na území SR s využitím tzv. Whole of Government Approach (WGA) – celovládneho prístupu.

Pre naplnenie cieľa vybudovať ťažkú mechanizovanú brigádu sú v rámci strednodobých plánov stanovené mnohé úlohy vo viacerých oblastiach¹². Ako príklad možno uviesť oblasť vyzbrojovania, v rámci ktorej je jedným z cieľov zvýšenie kvalitatívnych parametrov hlavnej bojovej techniky pozemných síl. Čo v kontexte logistiky predstavuje úlohu: „zabezpečiť riešenie projektov komplexnej logistickej podpory“ (Smernica ministra obrany SR pre obranné plánovanie na roky 2023 až 2028, 2021).

V súlade so Smernicou ministra obrany SR pre obranné plánovanie na roky 2024 až 2029 (2022) je jednou z priorit v oblasti organizačných štruktúr obsiahnutý aj cieľ dosiahnuť do konca roku 2024 plnú operačnú pripravenosť FOC (Full Operational Capability) ostatných jednotiek a spôsobilostí OS SR v termínoch stanovených NATO s dôrazom na budovanie ženijných, logistických a RSOM/HNS spôsobilostí. Ďalšou prioritou do konca roku 2024 je v oblasti vyzbrojovania (VTaM – výzbroj, technika a materiál, a KIS – komunikačné a informačné systémy) a zásob (materiálu) pokračovať v projekte Komplex pre logistickú podporu.

S cieľom definovať strednodobý zámer prispievania SR do spoločne rozvíjaných spôsobilostí a iniciatív NATO a EÚ bol spracovaný dokument Zámer rezortu MO SR pri zapájaní sa do projektov a iniciatív NATO a EÚ v oblasti spôsobilostí¹³ (2021). Z hľadiska zapájania sa SR do projektov a iniciatív NATO je v kontexte oblasti logistiky potrebné spomenúť iniciatívu Smart Defence, konkrétne projekt Mnohonárodného partnerstva v oblasti logistiky (Multinational Logistics Partnership – Deployable Ammunition Storage), na ktorom SR participuje od roku 2013. Cieľom uvedeného projektu je vytvoriť dodatočné nesaditeľné priestory pre skladovanie munície a na to nadväzujúce spôsobilosti. Z projektov a iniciatív EÚ sa v kontexte oblasti logistiky SR zapojila v roku 2017 v úlohe člena projektu Sieť logistických centier v Európe a podpora operácií (Network of Logistic Hubs in Europe and Support to Operations) spadajúceho do projektu Stálej štruktúrovanej spolupráce (The Permanent Structured Cooperation – PESCO). Projekt dopĺňa aktivity v oblasti vojenskej mobility, jeho

¹¹ RSOM – Reception, Staging, Onward Movement – prijatie osôb, techniky a materiálu spojeneckých síl.

¹² Ide o oblasti: personál, vyzbrojovanie, infraštruktúra a výcvik.

¹³ Materiál nadväzuje na úlohu Programového vyhlásenia vlády SR v pôsobnosti MO SR na roky 2020 – 2024 zamerať sa na zvýšenie kvality príspevku SR k rastu spôsobilostí oboch organizácií a na plnenie medzinárodných záväzkov.



cieľom je vytvoriť medzinárodnú logistickú sieť pozostávajúcu z existujúcich logistických spôsobilostí a infraštruktúry. SR v rámci projektu deklarovala Zásobovacu základňu I. Nemšová a Muničný sklad Trenčín.

V rámci krátkodobej fázy obranného plánovania sa plánovanie logistiky vykonáva prostredníctvom Ročného rozpočtu a Plánu obstarávania zákaziek. Ročný rozpočet je rozpracovaný v Metodike vypracovania viacročného a ročného rozpočtu. Pri zostavení návrhu ročného rozpočtu na nasledujúci rozpočtový rok sa plánovanie logistiky riadi odbornými pokynmi na úpravu jednotlivých komodít v integrovanom informačnom systéme. Požadované zmeny (zreálnovanie ročného rozpočtu) v štruktúre komodít sú jednotlivými spracovateľmi predložené na schválenie na Úrad správy rozpočtovej kapitoly MO SR. Po schválení zmien správcom kapitoly, centrálni rozpočtoví disponenti stanovujú plánované finančné strediská realizácie a taktiež aj formu verejného obstarávania. Plán obstarávania zákaziek (POZ) je rozpracovaný v Metodike Plánu obstarávania zákaziek. Plánovanie logistiky je súčasťou prípravy POZ v oblasti požadovaných tovarov a služieb. Vykonáva sa výberom položiek z interného katalógu, ktorý vo všeobecnosti predstavuje základný východiskový zoznam komodít tovarov, služieb a finančných položiek využívaných v procese plánovania, prípravy, ako aj realizácie ročného rozpočtu a zostavovania elektronického POZ.

ZÁVER

Skúsenosti z praxe potvrdzujú, že efektívnosť fungovania logistiky je výrazne ovplyvnená efektívnosťou jej samotného plánovania. Plánovanie logistiky ako integrálnej časti obranného plánovania preto musí byť v súlade nielen s plánovaním všetkých ostatných domén obranného plánovania ale v kontexte Smernice vlády SR o plánovaní obrany štátu (2022) aj s plánovaním ďalších súčastí plánovania obrany štátu.

Empirické poznatky naznačujú, že logistické plánovanie, plánovanie presunov, dopravy a zdravotníckeho zabezpečenia musia byť predovšetkým v súlade s plánovaním síl a plánovaním operácií, čo kladie aj zvýšené nároky na odbornosť subjektov vstupujúcich do procesu plánovania logistiky, nevyhnutne požiadavku znalosti jednotlivých postupov, procedúr a širších súvislostí týkajúcich sa systému obranného plánovania na všetkých úrovniach a vo všetkých jeho fázach.

S ohľadom na aktuálne požiadavky praxe v danej oblasti je potrebné, aby prípadné zmeny štruktúry dokumentov a procesov obranného plánovania boli vždy reflektované v aktualizovanej Metodike obranného plánovania. Pričom do spracovania tejto aktualizácie je potrebné zapojiť všetky relevantné zložky rezortu obrany a OS SR, vrátane riadiacich zložiek pre oblasť logistiky.



Efektívne plánovanie logistiky si vyžaduje odborný prístup všetkých zainteresovaných subjektov. V tejto súvislosti sa tak stotožňujeme s názorom, že: „Práve kvalitný a odborný personál vytvára predpoklady pre efektívne plnenie úloh v oblasti rozvoja logistickej podpory a rozvoja spôsobilostí logistických služieb“ (Pagáčik, 2023), čo poukazuje na dôležitosť systematickej odbornej prípravy personálu.

Veríme, že poznatky a závery prezentované v danom príspevku by mohli prispieť k zefektívneniu plánovania logistiky v rámci obranného plánovania, v širšom kontexte aj k posilneniu kapacít a spôsobilostí logistiky a HNS, a tým aj k posilneniu obrany a bezpečnosti štátu a jeho obyvateľov. Môžu tiež podnietiť odborníkov a vedeckých pracovníkov k realizácii ďalšieho skúmania a šírenia poznatkov z danej problematiky v budúcnosti.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- CUNÍK, M., HROZENSKÁ, B. 2021. *Plány vs. zdroje. Riziká pre plnenie obranných plánov a možnosti zosúladenia plánovacích dokumentov s rozpočtom*. Bratislava: Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. Analytický útvar. <https://www.mosr.sk/au-mosr>.
- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2006. *Logistická doktrína Ozbroyených síl Slovenskej republiky SVD 40(B)*. Bratislava.
- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2018. *Vojenský predpis o logistických službách v Ozbroyených silách Slovenskej republiky Log-5-2*. Bratislava.
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2021. *Metodika obranného plánovania č. p.: SEOP-42-2/2021*. Bratislava. <http://odop.mil.sk/wp-content/uploads/2021/06/Methodika-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 \(mil.sk\)](https://Smernica-ministra-obrany-Slovenskej-republiky-pre-obranné-plánovanie-na-roky-2024-až-2029-OBRANNÉ-PLÁNOVANIE(mil.sk)).
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022. *Dlhodobý plán rozvoja podpory obrany štátu s výhľadom do roku 2035*. Bratislava.
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky. 2022. *Dlhodobý plán rozvoja rezortu ministerstva obrany s výhľadom do roku 2035*. Bratislava. https://www.mosr.sk/data/files/4767_dlhodoby-plan-rozvoja-rezortu-ministerstva-obrany-s-vyhľadom-do-roku-2035.pdf.
- 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.



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY“
31. októbra 2023, Liptovský Mikuláš



- http://odop.mil.sk/wp-content/uploads/2021/04/Zamer_zapajania_sa_do_iniciativ.pdf.
Návrh Vojenskej stratégie Slovenskej republiky. 2021. Bratislava.
- https://www.mosr.sk/data/files/4986_2021-vojenska-strategia.pdf.
- PAGÁČIK, J. 2023. Accreditation of NATO logistic courses. In *Logistikata i obštestvenite sistemi: sbornik dokladi ot naučna konferencija*, 20-28. Veliko Tarnovo : Nacionalen vojenen universitet "Vasil Levski".
- Smernica vlády Slovenskej republiky o plánovaní obrany štátu*. 2022. Bratislava.
<https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/-/SK/dokumenty/LP-2021-686>.
- Zákony pre ľudí. 2023. *Zákon č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky*. 16. 09. 2023.
<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2002/319/20180401.html>.

Ing. Viera FRIANOVÁ, PhD.

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



THE USE OF 3D PRINTING IN MILITARY APPLICATIONS

Kazimierz KOWALSKI – Robert KOCUR – Grzegorz STANKIEWICZ

WYKORZYSTANIE DRUKU 3D W ZASTOSOWANIACH WOJSKOWYCH

Abstract. *The paper presents the current potential of Additive Manufacturing (AM) in the production of devices, replaceable parts, construction infrastructure, medical materials, etc. The authors reviewed and analyzed the development trends in the use of additive manufacturing in technologically leading armies. The analysis of the available information shows that AM in military applications is mainly used in the production of spare parts for "aged" military equipment and for military equipment operated in conditions far away from the sources of supply with "original" technical material means. The aim of the article is to identify the level of development and application of AM technology in the military domain. The article concludes with the thesis that the introduction of AM technology to the logistic support of armed forces will increase its effectiveness, efficiency and resilience of the logistics supply chain, especially in the field of technical combat service support.*

Keywords: *additive manufacturing, AM technology, 3D printing, AM military applications, military logistics.*

INTRODUCTION

Additive manufacturing is a particularly dynamically developing technology in last period of time. The possibility of its use in the defense sector can significantly affect the production of components and parts which are in conventional way not possible or unprofitable for acquire. In addition, this technology also opens up completely new possibilities in terms of securing materials for the repair of military equipment, especially in the conditions of struggle carried out on the area of country or during operations and expeditionary missions.

Currently, in many armed forces (for example: USA, Great Britain, Germany) there is a trend related to the development of additive manufacturing technology using in field conditions to improve operational readiness of military equipment. Due to eliminate shortages



of other equipment by producing it directly in field conditions or near the area where operations are carried out, as part of the so-called production on demand.¹

Considering the dynamic growth of AM applications in the military domain, the aim of the research was to identify the level of development and application of AM technology in the military domain. On the basis of the defined purpose of the work, the research problem was defined as follows: does the current level and scale of the use of AM technology both in industry and in the military domain justify the implementation of this technology to the logistic support of the Polish armed forces.

1 METHOTOLOGY

The authors reviewed and analyzed the development trends in the use of additive manufacturing in technologically leading armies. The research problem was defined as follows: does the current level and scale of the use of AM technology both in industry and in the military domain justify the implementation of this technology to the logistic support of armed forces.

The research was conducted as a review of selected literature from the last 10 years. To define the analysis database, the following keywords were used, which are defined in the DIN standard ISO EN/ASTM 52900 to describe research related to AM: Additive Manufacturing, Additive Manufacturing, 3D Printing (in various variations). In addition, terms not listed in the standard have been added: Rapid Manufacturing, Direct Tooling, Direct Manufacturing, Direct Prototyping, Additive Repair and Reengineering. Based on this analysis, AM technology is presented in two areas: industrial and military. The conclusions from the literature analysis were supported by personal experience of the authors obtained during participation in thematic conferences, seminars and meetings.

2 LITERATURE REVIEW

Since additive manufacturing processes, were invented in the mid-1980s, there has been an upsurge in its use as an improving the speed of production, its flexibility and increasing the resilience of logistics supply chains to disruptions. Since then, hundreds of scientific studies have been published on general 3D printing as well (market and application domain) as on specific technical issues (material, machine and process, digital process chain, methodology). Publications devoted to the possibility of using AM technology in the military domain remain in the vast minority.

¹ The European Military Additive Manufacturing Symposium



AM has the potential to “reduce lead time, cost, material waste and energy usage” (Wu, B., Myant, C., Weider, S. Z., 2017). Industries that may benefit from these advancements include aerospace, automotive, energy, biomedical (Kluczyński J., Śniezek L., Grzelak K., 2016) and military (Bird, D. T., Ravindra, N. M., 2021; Ficzer, P., 2022; Forecasting Change in Military Technology, 2020–2040). Moreover, AM offers a variety of potentials and advantages, such as the freedom of design, ease and unfettered form of creation (François, M., Segonds, F., Rivette, M., Turpault, S., Peyre, P.; Ngo, T. D., Kashani, A., Imbalzano, G., Nguyen, K. T. Q., Hui, D., 2018;²), which is seen as an enabler for light weighting (Gibson, I., Rosen, D., Stucker, B., 2015), part consolidation (Yang, S., Tang, Y., Zhao, Y. F., 2015) or function integration (Gorn, M., Cerwenka, G., Gralow, M., Emmelmann, C., 2019).

Significant advantages of 3D printing are small-scale production and facilitating the production of personalized and custom products, as well as low cost of production and less dependence on expensive and dedicated tools (Durakovic, B., 2018, Wu, B., Myant, C., Weider, S. Z., 2017). Reverse engineering and 3D printing techniques may be used as a way of supporting the servicing of production machines (Loska, A., Palka, D., Bień, A., Substelny, K., 2022). Due to its relatively high resistance of the production chain, AM technology can be used in crisis situations (Wysoczański, A., Kamyk, Z., Yvinec, Y., 2021).

In order to determine the main advantages and disadvantages of AM, measures (benchmarking) should be used that will enable comparison, in key correlating measures with classical production (economic, social and environmental). Thanks to them, manufacturing companies using AM technology have the ability to reliably determine the suitability of each additive manufacturing technology in accordance with their business goals (Kai, D. A., Pinheiro de Lima, E., Wesley, M., Cunico, M. W. M., Gouvêa da Costa, S. E. 2026). AM technology is an extremely complex process of the design process and the importance of pre-processing and post-processing activities cannot be underestimated in this complex process of 3D printing (Vayrea, B., Vignata, F., Villeneuve, F., 2012).

Before AM technology becomes dominant in mainstream manufacturing, a number of process and material challenges need to be overcome. As these are overcome, there will be other challenges such as standardization, inspections, business models, and of course unexpected consequences (Lyons, J.G., Devine, D.M., 2019).

One of the most important aspects of introducing 3D printing technology into production is the expected reduction in production costs. In the available studies, there is no unequivocal answer to the question whether AM is cheaper than classical methods of production (turning, milling, forging, welding) (Laureijs, R. E., Roca, J. B., Narra, S. P.,

² How are Different Branches of the US Military using Additive? Available at: <https://markforged.com/resources/blog/how-are-different-branches-of-the-us-military-using-additive> [25 April 2023].



Montgomery, C., Beuth, J.L., Fuchs, E. R. H., 2017). The financial advantages of AM are achieved in the case of prototyping and unit production. Classic methods of large-scale production still turn out to be cheaper.

As COVID-19 pandemic has disrupted the supply chain around the globe, AM technology has come to the fore as one of the most reliable technology to improvise many medical devices (Arora, R., Arora, P. K., Kumar, H., Pant, M., 2020).

AM is seen as a high tech in all areas of military technology.³ AM technologies can hold great potential for enhancing defense capabilities, such as logistical support to forces deployed in remote or enemy environments. The time between failures and recovery of platform availability, the transport and storage of significant quantities of spare parts can be reduced, with associated cost reductions, reducing the logistical footprint of the operation (Ficzere, P., 2022).

3D printed sensor technology offers high-performance features as a way to track individual warfighters on the battlefield, offering protection from threats such as weaponized toxins, bacteria or virus, with real-time monitoring of physiological events, advanced diagnostics, and connected feedback (Bird, D. T., Ravindra, N. M., 2021).

3 INTRODUCTION TO 3D PRINTING TECHNOLOGY

Despite the fact that three-dimensional (3D) printing technology was invented quite a long time ago, its significant development and commercialization took place at the beginning of the 21st century. The beginnings of 3D printing date back to the 70s of the last century, and Charles Hull is considered the inventor of 3D printing, who patented this invention in 1984. Over the last few years, there has been a significant development of 3D printing technology and it has recently begun to be perceived as a flexible and powerful technique that can be used both in the advanced manufacturing industry and for home use (Grochala, M., Boratyński, W., 2019).

Process 3D 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 additive manufacturing (AM) is a mechanism of joining materials to make objects from 3D model data, usually layered. In the literature on the subject, we can also meet such terms as: ⁴

- additive fabrication,

³ Forecasting Change in Military Technology, 2020–2040 [online]. Available at: <https://www.brookings.edu/research/forecasting-change-in-military-technology-2020-2040/> [18 May 2023].

⁴ Standard Terminology for Additive Manufacturing Technologies. ASTM F2792-12a [online]. Available at: <http://web.mit.edu> [24 March 2023].

- additive processes,
- additive techniques,
- additive layer manufacturing,
- layer manufacturing,
- freeform fabrication.

The idea of additive manufacturing (3D printing) was and is based on the creation of three-dimensional objects using special printers. A prerequisite for this type of additive manufacturing (AM) is having a three-dimensional computer design. The 3D (Fig. 1.) printer is a kind of device which allows you to create (by printing) objects with precisely defined shapes in the appropriate technology with using different, relevant for its filaments.

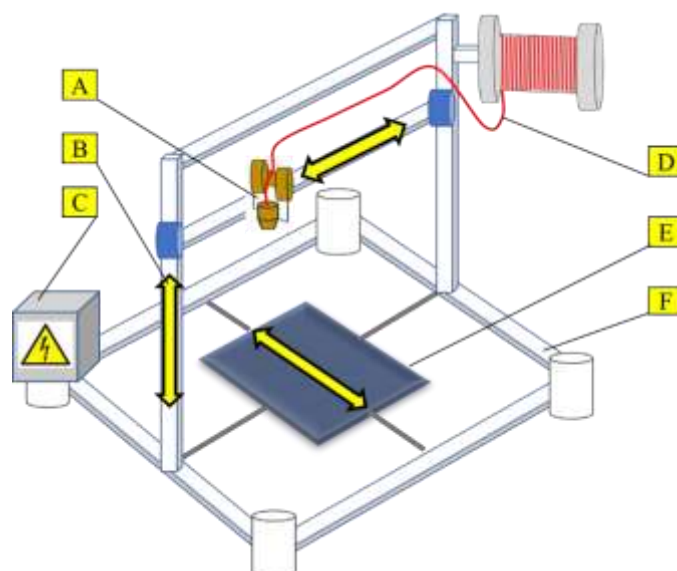


Figure 1 Schematic diagram of the 3D printer with its essential components.
Source: own study G. Stankiewicz.

The 3D printer is built from a number of different elements. Each of them is responsible for the implementation of specific functions (tasks), which is presented below:^{5,6}

- A. The print head is the part through which filament enters, melts and then takes the shape of the object that needs to be printed. It consists of two parts, the cold end and the hot end. The cold end is present at the top of the print head, and it is cold, as the name suggests. The filament enters through this end and goes down towards the hot end. A motor is attached with the print head, which allows the filament to travel from the cold end to the hot end. A feeder system can also be referred to as the cold end, which is present on top of the print head. The filament is fed into the print head through this part. There are two types

⁵ 3D Printers components - how 3D printers work [online]. Available at: <https://solectroshop.com/en/blog/3d-printers-components-how-3d-printers-work-n40> [17 April 2023].

⁶ Parts of a 3D Printer [online]. Available at: <https://3dinsider.com/3d-printer-parts/> [23 April 2023].



of extruders; single and dual. Single extrusion means you can use only one type of filament while printing your 3D object, that means there is only one nozzle present. On the other hand, dual extrusion means you can use two filaments together while printing your 3D object. Having two filaments means there are either two nozzles present in one printer head, or there are two different printer heads each having a different type of filament. The filament is the material used to print objects on a 3D printer. It's the equivalent of the ink used on a regular office 2D printer. It comes in a spool, which is loaded into the spool holder of the 3D printer, with the end of the filament inserted into the extruder. There are different kinds of filaments, each with their own properties and pros and cons.

- B. The motion components of a 3D printer include all such parts that move inside it, in the x, y and z directions, and contribute towards the printing process. The print bed and print head move on the instructions of the controller board, to create a 3D printed object.
- C. The power supply unit supplies power to the entire 3D printer. It is the most important part of the printer because without this, none of the other components can function. It can either be mounted on the frame of the printer or reside as a separate unit housed inside a box.
- D. The most important component of the 3D printing process is the filament. It is the raw material required for printing three-dimensional objects, analogous to ink cartridges in the traditional inkjet/laser printers. Filaments come in many colors and materials, so you can choose one according to your needs. They are made of materials that easily melt and take the shape of the object that needs to be printed.
- E. The print bed is the place where the final 3D object is formed. The filament material is deposited here, just like ink is placed on a piece of paper in the traditional 2D printers. Print beds come in two varieties – heated and non-heated. A heated print bed decreases the temperature difference between the hot filament material and the print bed. This improves the print quality and decreases the chances of warping. As the name suggests, the print bed surface is the top layer of the print bed. It makes it easy to remove the object after it is printed, and saves it from sticking to the print bed. A good printing bed surface must allow the printed object to stick onto its surface properly, and avoid warping issues, which occur when the inner layer of the object remains hot while the outer layer has cooled down.
- F. The frame is the chassis of the 3D printer. It holds the other components together and is directly responsible for the stability and durability of the machine. These days, 3D printer frames are made of either different materials like for example acrylic or metal.

For many years, the additive manufacturing industry suffered from lack of categories of grouping AM (3D) technologies, which made it challenging educationally and when communicating information in both technical and non-technical settings⁷. Nowadays we have

⁷ Standard Terminology for Additive Manufacturing Technologies. ASTM F2792-12a [online]. Available at: <http://web.mit.edu> [24 March 2023].

different possibility for division of technologies which are used in additive layer manufacturing. They are for example connected with materials which are using in this kind of production. Below (Fig. 2.) Authors presented one such divisions.

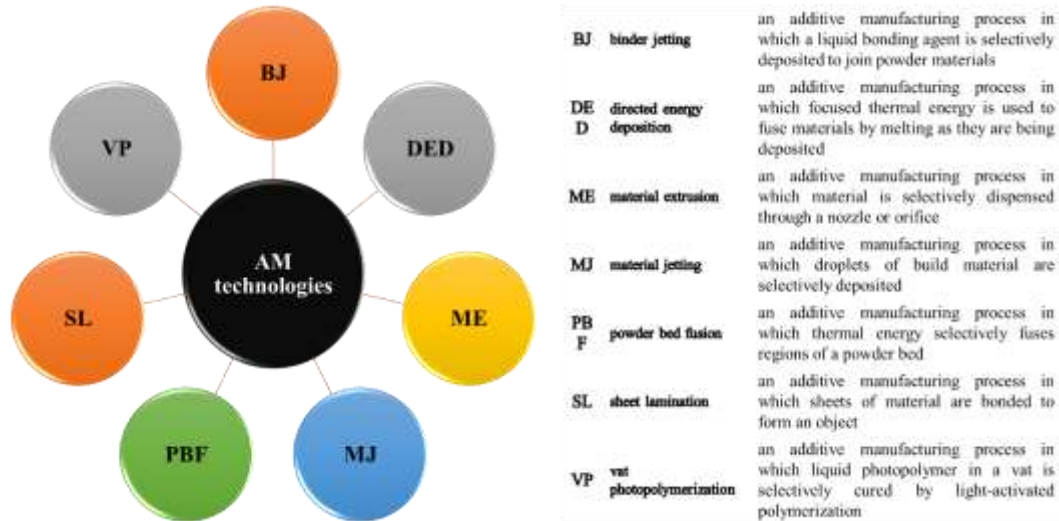


Figure 2 AM technologies

Source: own work by G. Stankiewicz by on the basis of: ^{8, 9}

Nowadays the AM technology has different areas of using (Fig. 3.). Key applications for 3D printing include:

- production process in industry - 3D printers deliver inter alia rapid tooling and replacement parts to maintain the production lines. Sometimes AM applications are used to creation of small batch the end-use products to speed up time to market of a product. This offers greater flexibility, enabling businesses to run small batches of goods without the risks involved of manufacturing a larger batch. There is also scope for “printing on the spot” and creating products for the customer while they wait,
- prototyping - low-cost and a lot of types of materials and short lead times make AM technology ideal for the iterative design process. 3D printed prototypes can be both visual (parts that look like a finished product) or functional (parts that are capable of being tested in real conditions),
- science and education - AM equipment and materials enables a variety of education applications – from engaging younger students with basics to providing research labs to work on engineering projects and develop skills in the much modern conditions.

⁸ An Introduction to Additive Manufacturing (Also known as 3D printing) [online]. Available at: <https://additivemanufacturing.com/basics/> [23 April 2023].

⁹ Standard Terminology for Additive Manufacturing Technologies. ASTM F2792-12a [online]. Available at: <http://web.mit.edu> [24 March 2023].

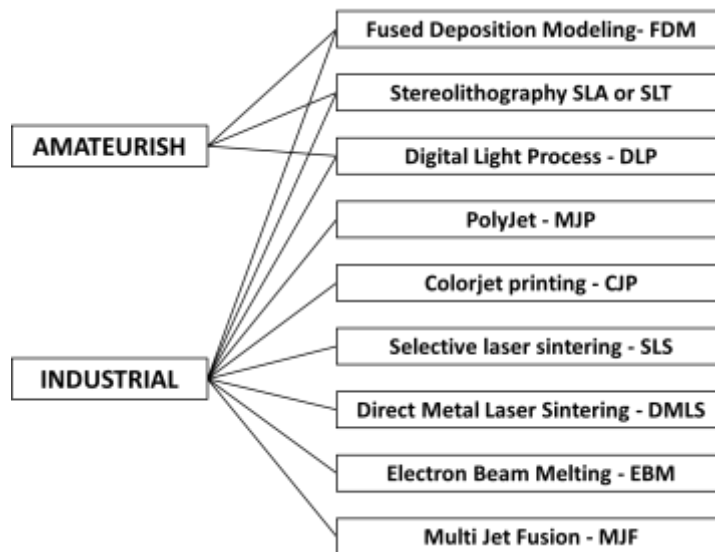


Figure 3 Areas of application of individual 3D printing technologies
Source: own work by G. Stankiewicz by on the basis of: (Ślusarczyk, P., 2017).

We should realize that in additive manufacturing the material properties are very important, because both the raw material has an impact (i.e. the chemical makeup of the polymer, the size and distribution of metal powder particles) and process parameters also have impact on the strength, ductility, porosity and surface finish of the final part. This brings new challenges unique to additive, but also opportunities. When the material properties are determined alongside the geometry, it becomes possible to intentionally and precisely control those properties in specific regions of the part to introduce properties such as porosity, or stiffness, or flexibility. The main classes of materials used (ways of use – Tab. 1.) in 3D printing today are: ^{10, 11, 12} (Gaweł, T. G., 2020)

- **Polymers** - in 3D printing can be used the popular plastics, including ABS and PC. The other structural polymers can also be used, as well as a number of waxes and epoxy based resins. Mixing different polymer powders can create a wide range of structural and aesthetic materials. The following polymers can be used:
 - ABS (Acrylonitrile butadiene styrene),
 - PLA (polylactide), including soft PLA,
 - PC (polycarbonate),
 - Polyamide (Nylon),
 - Nylon 12 (Tensile strength 45 MPa),

¹⁰ About Additive Manufacturing [online]. Available at: <https://www.lboro.ac.uk/research/amrg/about/materials/> [23 April 2023].

¹¹ Additive Manufacturing Materials [online]. Available at: <https://www.additivemanufacturing.media/kc/what-is-additive-manufacturing/am-materials> [04 April 2023].

¹² An Introduction to Additive Manufacturing (Also known as 3D printing) [online]. Available at: <https://additivemanufacturing.com/basics/> [23 April 2023].



- Glass filled nylon (12.48 MPa),
- Epoxy resin,
- Wax,
- Photopolymer resins,
- **Metals** - a range of metals can be used, including a number of options suitable for structural and integral component parts. Common metals used: aluminum, titanium, stainless steel, Inconel and cobalt chrome, copper-nickel alloys. Metals for 3D printing are generally provided in wire or powder formats, but can also be mixed with other materials,
- **Composites** – this group combine different types of materials by what gaining ground in 3D printing. The composite might be created during the 3D printing process, or that process might begin with a material that already includes an additive,
- **Ceramics** - have low absorption and are difficult to print with laser-based systems. However, solutions relying on extrusion, material jetting and photopolymerization have been developed Ceramic powders can be printed, including:
 - Silica/Glass,
 - Porcelain,
 - Silicon-Carbide,
- **Sand** - even sand can be 3D printed through binder jetting to selectively “glue” the grains together, a technique that is quickly advancing for both prototype and production foundry molds as well as vacuum-form and other types of tooling, for example:
 - Polymer-metal composites, polymer-ceramiccomposites and fiber-reinforced composites,
 - Polymer composites, metal composites, metal-ceramiccomposites and fiber-reinforced composites,
 - Polymer composites, ceramic composites, metal-ceramic composites, fiber reinforced composites,
 - Composite with zirconia, alumina, calcium phosphate.

Table 1 Additive manufacturing process types and attributes, including example materials utilized in machines and typical ways of use

| No. | Process | Group of Materials | Ways of use |
|-----|----------------------------|--------------------------------|---|
| 1. | Vat Photopolymerization | Photopolymers | Prototyping |
| 2. | Material Jetting | Polymers, Waxes | Prototyping, Casting Patterns |
| 3. | Binder Jetting | Polymers, Metals, Foundry Sand | Prototyping, Casting Molds, Direct Part |
| 4. | Material Extrusion | Polymers | Prototyping |
| 5. | Powder Bed Fusion | Polymers, Metals | Prototyping, Direct Part |
| 6. | Sheet Lamination | Paper, Metals | Prototyping, Direct Part |
| 7. | Directed Energy Deposition | Metals | Repair, Direct Part |

Source: own work by G. Stankiewicz by on the basis of: [Scott, J., Gupta, N., Weber, Ch., Newsome, S., 2012].



4 DEVELOPMENT AND UTILIZATION OF 3D PRINTING IN ARMED FORCES – SELECTED EXAMPLES

As mentioned above, 3D printing is increasingly used in almost all industries and beyond. The armed forces of many countries, based on the advantages of additive manufacturing technology, integrate 3D printing into their activities. The adopted solutions, which are still being developed, vary depending on the functioning of the armed forces of a given country and its technological potential. There are countries that have been using AM technology in the military sector for many years: the USA, Great Britain, Germany, Norway and Australia. There are countries that started their adventure with the use of 3D printing in the defence sector just a few years ago: Italy, Spain, the Czech Republic and Portugal. There are also countries that have not introduced AM technology to support the operations of the armed forces. These countries include, among others, Poland. The current state of development and the use of 3D printing in the armed forces of selected, technologically leading armed forces are presented below.

4.1 3D PRINTING TECHNOLOGY IN THE US MILITARY

The US military has been using AM technology since at least 2012, when 3D printers were first deployed by the Army, Navy, Air Force and Marines. However, the wide use of 3D printing in the US military began in 2016. Since then, the military's ongoing use of AM has grown significantly, evolving from basic prototyping to end-use parts in vehicles, planes, weapons, gear, shelters, and more. All of the US military branches using 3D printing technology. Additive manufacturing projects across the US military can be categorized into three basic areas:¹³

1. Maintenance and Sustainment:

- manufacture of parts typically produced using conventional manufacturing,
- AM repair of conventionally manufactured parts (Fig. 4.),
- manufacturing aides for support to conventional manufacturing,
- Prototyping for rapid innovation and reverse engineering.

2. Deployed and Expeditionary:

- manufacturing of parts typically produced using conventional manufacturing,
- AM repair of conventionally manufactured parts,
- prototyping for rapid innovation and reverse engineering.

¹³ Final Report. Department of Defense USA, Additive Manufacturing, Roadmap [online]. Available at: <https://www.aimhigherconsortium.org/shared-files/1298/Final-Report-DoDRoadmapping-FINAL120216.pdf> [18 May 2023].

3. New Part/System Acquisition:

- new parts/systems designed for AM and manufactured using AM,
- manufacturing aides for support to conventional manufacturing,
- prototyping for rapid part/system development.

Selected 3D printing applications across the US Military are presented below. In 2020, the U.S. Army needed more hatch plugs: devices mounted on combat vehicles to help soldiers see during low-light missions. The original vendor had discontinued the part, and the replacements would require a three-month lead time and cost \$10K to produce. The Army used additive manufacturing to solve the problem. In a few short days, they 3D printed two versions of the part using different materials at a fraction of the cost.¹⁴



Figure 4 Example: US Army repair of components from Honeywell AGT 1500 gas turbine engine

Source: ¹⁵

The US Army in 2021 announced that is going to build the world's largest metal 3D printer. The U.S. DEVCOM Army Ground Vehicle Systems Centre is working to build the printer with the help of ASTRO America, Ingersoll Machine Tool, Siemens, and MELD Manufacturing at Rock Island Arsenal – Joint Manufacturing and Technology Centre. The printer will be part of the Jointless Hull Project with the end mission being to print monolithic (one-piece) hulls for combat vehicles. When it was announced, it was estimated that the project would take around 14 months and the end printer would be capable of printing metal parts that are 30 feet long, 20 feet wide, and 12 feet high (Ficzere, P., 2022).

ITAMCO (Indiana Technology and Manufacturing Companies), has developed a runway for military expeditionary airfields using additive manufacturing. These runway mats are an essential component of Expeditionary Airfields (EAF). Their function is to be implemented on weaker ground surfaces to allow military aircraft to land and take off. Before that, a portable runway made of aluminium planks was used, but as it became outdated, the army needed to find an innovative solution. The M290 3D printer from the German company

¹⁴ 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> [25 April 2023].

¹⁵ OPTOMECH presentation, AM Village 2nd preparation meeting, Prague 12-13.04.2023



EOS was used to create a much lighter and more durable model for the U.S. Air Force's military equipment [9]. Moreover, the Airforce Lifecycle Management Center regularly uses 3D printing to manufacture obsolete parts for a number of legacy fighter jets including fleets of B-52s, the massive C-5M Super Galaxy, and the B-2 Stealth Bomber.

In 2017, additive manufacturing was used by the US Navy in order to create submarine parts. The US Navy and Naval Sea Systems Command (NAVSEA) are exploring ways to use AM to design, print, approve, and install critical or obsolete parts while at sea. This will allow crews to 3D print parts and tools on-demand to reduce part production costs and repair time. A recent example can be seen aboard the USS Tulsa where Navy sailors now have access to 3D printing technology and they are trained how to use it. The crew members were taught how to set up, operate, and maintain 3D printers. They were also taught computer-aided design techniques and how to use precision scanning equipment. Once at sea, they will have the opportunity to practice their new skills on the ship by 3D printing various components (Clemens, M., 2023). In 2022 the US Navy opened an Additive Manufacturing Center of Excellence in Virginia, where they hope to train young engineers on 3D printing technologies and to develop the use of the processes in order to scale them for big picture use.

4.2 3D PRINTING TECHNOLOGY IN THE BRITISH MILITARY

The British military, like the US military, uses 3D printing technology in all its military branches and in similar circumstances (the military forces of both countries are expeditionary in nature). Particularly noteworthy in the use of AM technology in the British Army is the production, using 3D printing, of replacement parts for military vehicles in service. UK defence supplier Babcock International Group has introduced its first 3D printed metal parts for the British Army's Titan and Trojan fleets. This marks the first time that a UK defence supplier has produced metal-based 3D prints to extend the operability of the service's armoured vehicles. The metal printed components form part of the fleets' periscope system, which enables the Titan and Trojan operators to have complete visibility of the surrounding environment. 3D printed metal parts for the British Army's Titan and Trojan fleets is a significant step forward in the use of additive manufacturing in the UK defence industry. It demonstrates the potential of 3D printing to address technical and commercial obsolescence, as well as the ability to rapidly manufacture parts to support operations.¹⁶

The British Army will deploy SPEE3D's metal cold-spray printing for unplanned repairs via the purchase of an XSPEE3D printer and a two-year contract to provide training courses for Royal Electrical and Mechanical Engineers. One feature that makes the XSPEE3D well suited to this application is that it's built into a customized shipping container that measures 20 feet

¹⁶ 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]

long, 8 feet deep and 8 feet high and contains both the printer and the necessary auxiliary equipment (Fig. 5.). It can produce parts as large as 1,000 mm x 700 mm and up to 40 kg in weight, with a deposition rate of up to 100 grams/minute via cold-spraying and it is compatible with a variety of alloys, including aluminium 6051, aluminium bronze and copper (Wright, I., 2023).



Figure 5 Containerised metal 3D printer

Source: ¹⁷

The UK and US army have also collaborated in the use of 3D printing to improve battlefield capabilities, as part of what is known as Project Convergence. Thanks to this project the British Army were able to contribute towards the manufacture of replacement parts for the US army using a 3D printer. The U.S. Department of Defence via the Ukraine Security Assistance Initiative are to provide Ukraine with seven of WarpSPEE3D printers. These machines will be deployed near the frontlines, with a primary focus on the rapid production of critical repair parts for a variety of armoured platforms and aging military equipment systems. Making Ukraine the latest defence force to use SPEE3D technology to produce critical replacement “parts of consequence” in the field at the point of need.



Figure 6 Containerised metal 3D printer, Source:¹⁸

¹⁷ SPEE3D Will Work With British Army To Develop Their Additive Manufacturing Capabilities [online]. Available at: <https://www.spee3d.com/resources/?resource=brochures> [28 April 2023] and Metal Parts on the Frontline: SPEE3D's Impact on Ukrainian Military Operations [10 October 2023].

¹⁸ SPEE3D Will Work With British Army To Develop Their Additive Manufacturing Capabilities [online]. Available at: <https://www.spee3d.com/resources/?resource=brochures> [28 April 2023] and Metal Parts on the Frontline: SPEE3D's Impact on Ukrainian Military Operations [10 October 2023].

4.3 3DPRINTING TECHNOLOGY IN THE GERMAN MILITARY

The German Armed Forces started using 3D printing in their operations in 2016 initiating the research phase. This was followed by parallel activities in general 3D printing approach and the testing and trial phase. In 2020, the Customer Product Management Project was launched in the Bundeswehr and together with it the implementation phase was started. From 2023, the phase of using 3D printing technology in the German Armed Forces is being implemented. The multi-criteria approach to operational modelling of the use of AM in German Armed Forces and the time dependence of German Armed Forces activity in the AM field is presented in Fig. 7.

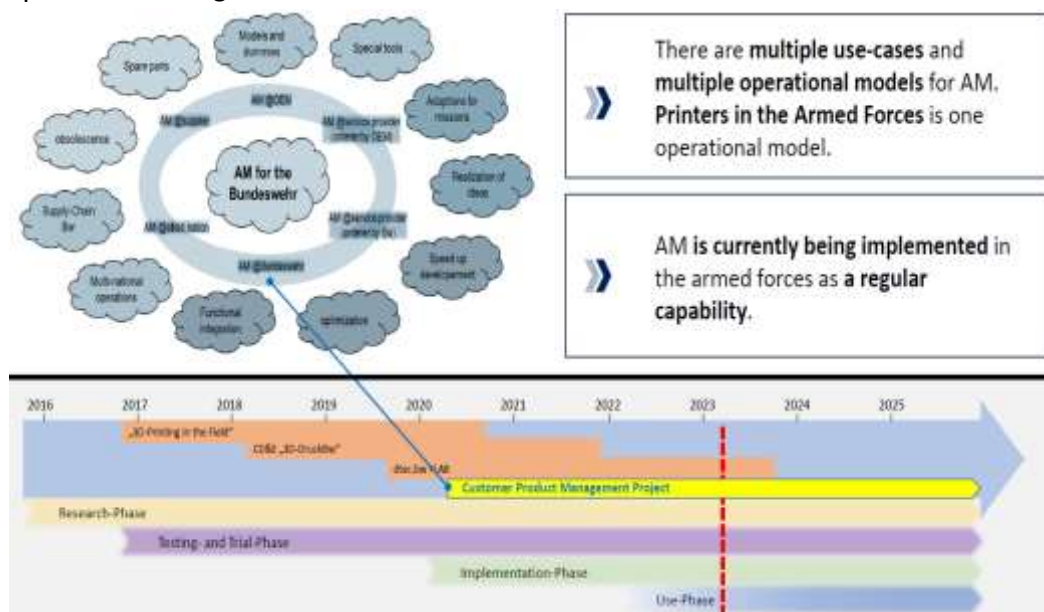


Figure 7 DEU activities in the field of additive manufacturing. Source: ¹⁹

Activities of German Armed Forces in the field of 3D printing are accompanied, coordinated and supported by the 3D Center of Excellence for materials and constructions methods (WIWeB). In a pilot project, WIWeB has rebuilt a steel spare part for the Weapon System WIESEL. It is a part from the undercarriage and it is used to attach the track wheels to the tank hull.

In the framework of the dtcc.bw-project FLAB-3Dprint a high tech laboratory was set up at the University of the German Armed Forces in Munich for intensive research activities in the area of additive manufacturing. 3D printing was tested in action by German Armed Forces at a remote repair base in Mazar-e Sharif. During this test parts with low complexity can be constructed in the field by soldiers. The construction of complex parts was possible with reach back to experts from Germany.

¹⁹ Bundesministerium der Verteidigung presentation, AM Village 1st preparation meeting, Ede, Netherlands, 22-23 February 2023.



The Luftwaffe has also been working with AM technology for some time and has already tested various use cases for practical application and made them suitable for small series production. More over, the AM technology was successfully tested on a seagoing unit. Among others things, test were run to determin how maritime specyfic environmental influences (e.g. sea state, vibrations of the drivetrain, salty air) affect 3D printing.

4.4 3DPRINTING TECHNOLOGY IN THE PORTUGUASE MILITARY

The Portuguese army is constantly developing 3D printing technology capabilities. The latest project dedicated to additive manufacturing is the project titled Army Logistic Support Trough Additive Manufacturing (implemented in 2020 - 2023). The main goal of the project is the production of dual-use components (maintain and sustain operational capability focusing deployed contingents and support non-military entities). The project proposed a concept of logistic procedures using 3D printing technology in relation to all levels of logistic support. So far additive Manufacturing Capability implemented in the Maintenance Units (General Support Maintenance and Depot Maintenance) and Deployed Contingents (CAR & Romania).

CONCLUSION

The use of 3D printing technology, acquiring knowledge and practical experience in the field of this technology is especially important from the point of view of the functioning of the armed forces in the future, because additive manufacturing will certainly be one of the factors increasing the repair and maintenance capabilities of military equipment.

It should be assumed that certainly, in the foreseeable future, that armed forces will implement a variety of additive manufacturing techniques, equipment and materials in all its services. This will involve a number of procedural and organizational challenges concerning, for example, how to create databases with digital versions of components and parts, 3D scanning, creating mobile solutions, etc. In addition, attention should also be paid to the need to properly prepare personnel to operate 3D devices, as well as to perform activities as part of extensive programming using IT systems dedicated to additive manufacturing.

In the authors opinion, there is no doubt that the introduction of AM technology to the logistical support of armed forces will result in an increase in the effectiveness, efficiency and resilience of the supply chain, especially in combat service support.

BIBLIOGRAPHY

3D Printers components - how 3D printers work [online]. Available at: <https://solectroshop.com/en/blog/3d-printers-components-how-3d-printers-work-n40> [17 April 2023].



- About Additive Manufacturing [online]. Available at: <https://www.lboro.ac.uk/research/amrg/about/materials/> [23 April 2023].
- Additive Manufacturing Materials [online]. Available at: <https://www.additivemanufacturing.media/kc/what-is-additive-manufacturing/am-materials> [04 April 2023].
- An Introduction to Additive Manufacturing (Also known as 3D printing) [online]. Available at: <https://additivemanufacturing.com/basics/> [23 April 2023].
- Arora, R., Arora, P. K., Kumar, H., Pant, M., 2020. Additive manufacturing enabled supply chain in combating covid-19 [online]. In: Journal of Industrial Integration and Management, Volume 05, No. 04. Available at: <https://doi.org/10.1142/S2424862220500244> [18 May 2023], pp. 495-505.
- 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.
- 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].
- Bundesministerium der Verteidigung presentation, AM Village 1st preparation meeting, Ede, Netherlands, 22-23 February 2023.
- 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 2023].
- Durakovic, B., 2018. Design for additive manufacturing: benefits, trends and challenges [online]. In: Periodicals of Engineering and Natural Sciences, Vol. 6, No. 2, December 2018. Available at: <http://dx.doi.org/10.21533/pen.v6i2.224> [18 May 2023], pp. 179-191.
- Ficzere, 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 2023], pp. 80-85.
- Final Report. Department of Defense USA, Additive Manufacturing, Roadmap [online]. Available at: <https://www.aimhigherconsortium.org/shared-files/1298/Final-Report-DoDRoadmapping-FINAL120216.pdf> [18 May 2023].
- Forecasting Change in Military Technology, 2020–2040 [online]. Available at: <https://www.brookings.edu/research/forecasting-change-in-military-technology-2020-2040/> [18 May 2023].
- François, M., Segonds, F., Rivette, M., Turpault, S., Peyre, P., 2019. Design for additive manufacturing (DfAM) methodologies: a proposal to foster the design of microwave waveguide components [online]. In: Virtual and Physical Prototyping, Volume 14, Issue 2, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1080/17452759.2018.1549901> [18 May 2023], pp. 175-187.
- Gawel, T. G., 2020. Review of Additive Manufacturing Methods [online]. In: Solid State Phenomena, Volume 308, July 2020. Available at: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.308.1> [23 April 2023], pp. 1-20.
- Gibson, I., Rosen, D., Stucker, B., 2015. Additive manufacturing technologies. 3D printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing. 2nd ed. New York: Springer



- Science+Business Media. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2113-3> [18 May 2023].
- Gorn, M., Cerwenka, G., Gralow, M., Emmelmann, C., 2019. Industrial 3D printing for modern machine and handling systems - Potential and solutions. In: Journal of Laser Applications. Laser Institute of America, Volume 31, Issue 2, May 2019. Available at: <https://doi.org/10.2351/1.5096098> [18 May 2023], pp. 31, 022309-1- 31, 022309-6.
- Grochala, M., Boratyński, W., 2019. Potencjał druku 3D – wykorzystanie kostiumu „age suit”, zaprojektowanego w technologii 3D jako narzędzia edukacyjnego dla studentów [online]. In: Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2019; Volume 25, No. 2. Available at: <https://www.monz.pl> [23 March 2023], p. s. 112-117.
- 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 2023].
- Kai, D. A., Pinheiro de Lima, E., Wesley, M., Cunico, M. W. M., Gouvêa da Costa, S. E. 2026. Measure Additive Manufacturing for Sustainable Manufacturing [online]. Available at: <https://ebooks.iospress.nl/publication/45397> [18 May 2023]. In: Advances in Transdisciplinary Engineering, Volume 4: Transdisciplinary Engineering: Crossing Boundaries, p. 186 – 195. DOI: 10.3233/978-1-61499-703-0-186.
- Kluczyński J., Śnieżek L., Grzelak K., 2016. Development aspects of incremental technology in engineering industry applications [online]. Available at: https://www.researchgate.net/publication/330281815_Development_aspects_of_incremental_technology_in_engineering_industry_applications [18 May 2023]. DOI:10.15199/148.2016.5.2.
- Laureijs, R E., Roca, J. B., Narra, S. P., Montgomery. C., Beuth, J.L., Fuchs, E. R. H., 2017. Metal Additive Manufacturing: Cost Competitive Beyond Low Volumes [online]. In: Journal of Manufacturing Science and Engineering, Volume 139, Issue 8, August 2017. Available at: <https://doi.org/10.1115/1.4035420> [18 May 2023], pp. 081010-1 - 081010-9.
- Loska, A., Palka, D., Bień, A., Substelny, K., 2022. A way of supporting the servicing of production machines using reverse engineering and 3D printing techniques [online]. In: Technologia i automatyzacja montażu, No. 1/2022. Available at: <https://doi.org/10.7862/tiam.2022.1.3> [18 May 2023], pp. 28 – 36.
- Lyons, J.G., Devine, D.M., 2019. Additive Manufacturing: Future Challenges [on line]. In: Devine, D. (eds) Polymer-Based Additive Manufacturing. Springer, Cham. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-030-24532-0_12 [18 May 2023], pp. 255–264.
- Ngo, T. D., Kashani, A., Imbalzano, G., Nguyen, K. T. Q., Hui, D., 2018. Additive manufacturing (3D printing): A review of materials, methods, applications and challenges [online]. In: Composites Part B: Engineering, Volume 143, 15 June 2018. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2018.02.012> [18 May 2023], pp. 172 - 196.
- OPTOMEC presentation, AM Village 2nd preparation meeting, Prague 12-13.04.2023.
- Parts of a 3D Printer [online]. Available at: <https://3dinsider.com/3d-printer-parts/> [23 April 2023].
- Scott, J. (Project Leader), Gupta, N., Weber, Ch., Newsome, S., 2012. Additive Manufacturing: Status and Opportunities, IDA, March 2012 [online]. Available at: https://cgsr.llnl.gov/content/assets/docs/IDA_AdditiveM3D_33012_Final.pdf [23 April 2023].



- Ślusarczyk, P., 2017. Technologie przyrostowe [online]. Available at: <https://www.3dwpraktyce.pl/wp-content/uploads/2017/12/Druk-3D-diagram.pdf>. [27 October 2022].
- SPEE3D Will Work With British Army To Develop Their Additive Manufacturing Capabilities [online]. Available at: <https://www.spee3d.com/resources/?resource=brochures> [28 April 2023] and Metal Parts on the Frontline: SPEE3D's Impact on Ukrainian Military Operations [10 October 2023].
- Standard Terminology for Additive Manufacturing Technologies. ASTM F2792-12a [online]. Available at: <http://web.mit.edu> [24 March 2023].
- The European Military Additive Manufacturing Symposium, European Defence Agency, Bonn, 12-13 October 2021.
- Vayrea, B., Vignata, F., Villeneuve, F., 2012. Designing for Additive Manufacturing [online]. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2012.07.108> [18 May 2023]. 45th CIRP Conference on Manufacturing Systems 2012 Athens, Greece 16-18 May 2012, pp. 632-637.
- Wright, I., 2023. British Army taps SPEE3D's additive manufacturing for unplanned repairs, Apr 12, 2023 [online]. Available at: <https://www.engineering.com/story/3d-printing-is-the-british-armys-new-secret-weapon> [25 April 2023].
- Wu, B., Myant, C., Weider, S. Z., 2017. The Value of Additive Manufacturing: Future Opportunities [online]. In: Institute for Molecular Science and Engineering, Briefing Paper No 2, September 2017. Available at: <https://spiral.imperial.ac.uk/bitstream/10044/1/53611/2/IMSE-AMN%20The%20value%20of%20additive%20manufacturing-future%20opportunities.pdf> [18 May 2023].
- Wysoczański, A., Kamyk, Z., Yvinec, Y., 2021. Analysis of the possibility of employing 3D printing technology in crisis situations [online]. In: Technical Transactions, No. 2021/008. Available at: <https://doi.org/10.37705/TechTrans/e2021008> [18 May 2023].
- Yang, S., Tang, Y., Zhao, Y. F., 2015. A new part consolidation method to embrace the design freedom of additive manufacturing [online]. In: Journal of Manufacturing Processes, Volume 20, Issue 3, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2015.06.024> [18 May 2023], pp. 444–449.

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

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

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



STAV ZABEZPEČENIA SLUŽBY STRAVOVANIA V OZBROJENÝCH SILÁCH SLOVENSKEJ REPUBLIKY – ROK 2023

Monika PAPŠOVÁ

STATE OF PROVISION OF CATERING SERVICE IN THE ARMED FORCES OF THE SLOVAK REPUBLIC - YEAR 2023

Abstract: *The provision of the catering service is an important link in the material security chain of members of the Armed Forces of the Slovak Republic, which takes place on a daily base. The current trend of the Armed Forces of the Slovak Republic is to return the catering service to the competencies of military units and thus ensure the provision of this service anywhere and at any time for the benefit of fulfilling the tasks of the Armed Forces of the Slovak Republic. The aim of the article is to highlight the current state of catering provision in the units and departments of the Armed Forces of the Slovak Republic. The current state is analyzed in terms of the legislative framework, the organization of catering, the state of personnel, the state of armament (equipment), material and the state of the infrastructure.*

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

ÚVOD

Zabezpečenie stravovania patrí medzi základné povinnosti zamestnávateľa voči svojim zamestnancom vychádzajúce z legislatívneho rámca. Legislatívny rámec pre poskytovanie stravovania profesionálnych vojakov a zamestnancov rezortu obrany tvorí v prvom rade § 120 a § 204 zákona č. 281/2015 Z. z. o štátnej službe profesionálnych vojakov ozbrojených síl Slovenskej republiky a o zmene a doplnení niektorých zákonov a taktiež § 152 Zákona č. 311/2001 Z. z. Zákonníka práce. Práve tieto právne akty stanovujú zamestnávateľovi povinnosť zabezpečiť náležitú stravu pre všetkých zamestnancov vo všetkých zmenách. V prenesenom význame túto povinnosť zastáva každý veliteľ vojenského útvaru a zariadenia voči zamestnancom vojenského útvaru vykonávajúcim prácu vo verejnom záujme a profesionálnym vojakom vykonávajúcim štátnu službu, ktorí odpracovali v danom dni minimálne štyri hodiny. Výnimku z tejto povinnosti predstavuje vyslanie na pracovnú alebo služobnú cestu, kedy sa náležitosti stravného preplácajú na základe vyplneného cestovného príkazu.



Na zabezpečenie stravovania a s ním spojených náležitostí v podmienkach Ozbrojených síl SR (ďalej len „OS SR“) bola opätovne vytvorená proviantná služba. Proviantná služba ako súčasť konceptu logistických služieb podľa Vojenského predpisu Log-5-2 o logistických službách vykonáva: „činnosti súvisiace so zabezpečením stravovania v ozbrojených silách a to v rozsahu prípravy a výdaja stravy, evidencie a účtovania, zásobovania, hospodárenia a starostlivosti o materiál ZT I (okrem krmiva pre zvieratá, steliva pre zvieratá, lekárske a veterinárske prípravky a ďalšieho materiálu).“ (Log-5-2, 2018, str. 6) Proviantnú službu však v každom prípade treba vnímať v širšom kontexte. Aby to však bolo možné, je potrebné hlbšie priblíženie jednotlivých funkčných oblastí vojenskej logistiky, ktoré sú predmetom plnenia úloh proviantnou službou.

1 OBLASŤ VŠEOBECNE ZÁVÄZNÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV A INTERNÝCH NORMATÍVNYCH AKTOV V PROVIANTNEJ SLUŽBE

Oblasť zabezpečenia stravovania po právnej stránke vymedzuje niekoľko zákonných a podzákonných noriem. Ako už bolo spomenuté, ide predovšetkým o Zákon o štátnej službe profesionálnych vojakov č. 281/2015 Z. z. a Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce. Prostredníctvom Nariadenia Európskeho parlamentu a rady č. 852 z roku 2004 bol položený dôraz aj na správny proces prípravy stravy uplatňovaním zásad HACCP – „Hazard Analysis and Critical Control Points – Systém analýzy rizika a stanovenia kritických kontrolných bodov“ (<<https://haccpvpraxi.sk/co-je-haccp/>>).

Do vnútroštátneho práva sa tento systém transformoval zákonom č. 152/1995 o potravinách a Potravinovým kódexom ako „zásady správnej výrobnéj praxe“ (<<https://haccpvpraxi.sk/co-je-haccp/>>). Ide predovšetkým o prevenciu vzniku zdravotných a hygienických ohrození pri manipulácii s potravinami počas prípravy a výdaja stravy, ktoré sa aplikovali do každého vojenského útvaru a zariadenia disponujúceho vlastným stravovacím zariadením alebo vydávajúcim stravu vo vlastnom jedálenskom bloku.

Interné normatívne akty v oblasti proviantnej služby tvoria hlavne dve oblasti, a to:

- proviantné predpisy vytvorené v období existencie Československej ľudovej armády, ktoré sa len čiastočnými úpravami prispôbili následným zmenám v Armáde Slovenskej republiky a dnešným Ozbrojeným silám SR. Tieto predpisy existujú len v tlačenej forme a nie na každom vojenskom útvaru. Ide o predpisy Prov-1-5, Prov-2-2, Prov-51-2/2 a Prov-51-4. Pravdou však zostáva, že tvoria základný rámec znalostí a vedomostí o príprave stravy, výdaji stravy či už v stacionárnych stravovacích zariadeniach, o prevádzkovaní kuchynsko-jedálskych blokov alebo o príprave a výdaji stravy v poľných podmienkach. Stanovujú tiež funkčný rámec povinností všetkých príslušníkov proviantnej služby od kuchára, vodiča poľnej proviantnej techniky až po náčelníka proviantnej služby a veliteľa útvaru. Ich veľkou nevýhodou je neaktuálnosť pojmov a zmatok, ktoré ustanovenia sú



platné v súčasnosti a ktoré nie. Najmä noví príslušníci bez skúseností a potrebných znalostí o fungovaní proviantnej služby v minulosti majú značné problémy zorientovať sa v problematike.

- Služobné a vojenské predpisy vydané a platné v súčasnosti v OS SR - patri sem Vojenský predpis o logistických službách v ozbrojených silách SR, vymedzujúci proviantnú službu a jej pôsobnosť na jednotlivých stupňoch velenia a riadenia Služobný predpis Hlavného služobného úradu č. 14/2016 o poskytovaní proviantných náležitostí a prepravných náležitostí v znení neskorších predpisov, Služobný predpis Hlavného služobného úradu č. 78/2016 o poskytovaní proviantných náležitostí a prepravných náležitostí vojakovi v zálohe zaradenému do aktívnych záloh, Služobná pomôcka SPJ-4-15/Log Jednotné zásady účtovania a evidencie v stravovacích zariadeniach OS SR, metodické pokyny na účtovanie DPH pri prevádzkovaní jedálni pre zamestnancov a prevádzkovaní podobných prevádzok v podmienkach rozpočtovej organizácie Ministerstva obrany SR. Tieto právne akty reflektujú zmeny v legislatívnom rámci SR, sú v prípade potrieb novelizované a tak umožňujú riadiť sa ich obsahom.

V neposlednom rade právny rámec proviantnej služby tvoria aj vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR stanovujúce podrobnosti o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania (Vyhláška č. 533/2007), ďalej opatrenia Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny, ktoré každoročne upravujú sumy stravného a kolektívne zmluvy na príslušné kalendárne roky.

Treba podotknúť, že problematika proviantnej služby nie je spresnená v žiadnom logistickom štandarde Severoatlantickej aliancie, a tak je táto logistická služba s jej spôsobilosťami, materiálno-technickým zabezpečením a možnosťami realizácie plne v zodpovednosti členských štátov a ich ozbrojených síl. Ozbrojené sily SR by mali rozvoj proviantnej služby podporiť v koncepcii rozvoja pozemných síl, ktorá by sa premietla do dlhodobého plánu rozvoja vojenskej logistiky.

2 OBLASŤ ORGANIZÁCIE STRAVOVANIA

Z hľadiska organizácie stravovania profesionálnych vojakov a zamestnancov rezortu obrany možno zadefinovať formy poskytovania stravy ako **základné a vedľajšie**. Základnou podmienkou pri aplikácii foriem stravovania je najskôr využiť všetky dostupné vlastné vojenské stravovacie zariadenia a kapacity, t. j. využiť všetky základné formy, a až potom aplikovať vedľajšie formy. Táto podmienka je ukotvená v efektívite vynakladania finančných prostriedkov a je súčasťou interných predpisov upravujúcich stravovanie v podmienkach MO SR.



2.1 Základné formy stravovania v podmienkach rezortu obrany SR

Medzi základné formy patrí stravovacie zariadenie prevádzkované vlastnými silami a prostriedkami vojenského útvaru, scivilnené vojenské zariadenia a výdajne stravy zriadené vo vojenských útvaroch bez vlastného stravovacieho zariadenia. (SPJ-4-15/Log, 2018)

Rozlišujeme dva typy vlastných stravovacích zariadení, a to vojenskú kuchyňu a kuchyňu mužstva. **Vojenská kuchyňa** a kuchyňa mužstva sú diferentné štruktúrou personálu zodpovedného za prípravu stravy. Jej personál je tvorený civilnými zamestnancami, ktorí nie sú súčasťou hospodárskeho družstva, nepatria pod velenie jednotiek útvaru, ale tvoria samostatnú organizačnú zložku začlenenú do štruktúr logistiky útvaru alebo priamo spadajúcu pod právomoci veliteľa útvaru. Vojenská kuchyňa sa taktiež odlišuje typom poskytovaného stravovania a to podielom bezplatného stravovania (poskytovaného podľa § 204 ods. 1 písm. b) a ods. 3 zákona č. 281/2015 Z.z.) oproti klasickému závodnému stravovaniu zamestnancov. Bezplatné stravovanie je minimálne, ba žiadne. Vojenská kuchyňa pripravuje spravidla len teplý obed v možnosti výberu z viacerých jedál za zakúpené stravenky. Hodnota zakúpenej stravenky je stanovená uznesením stravovacej komisie útvaru a v súlade so zákonom č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov a zahŕňa všetky náklady poskytovateľa stravy súvisiace so zabezpečením stravy.

Cenu teda tvorí priama platba zamestnancov, príspevok zamestnávateľa na poskytovanie stravovania a režijné a vecné náklady spojené s prevádzkovaním stravovacieho zariadenia. V rámci rozpočtovej organizácie MO SR sa režijné ani vecné náklady neúčtujú, ale tvoria hodnotu poskytovanej stravy. Priama platba zamestnancov môže byť navýšená len so súhlasom zamestnancov v rámci zasadnutia stravovacej komisie, ktorú má mať zriadenú každý vojenský útvar. Súhrnné platby zamestnancov za zakúpené stravenky sa stávajú príjmom do rozpočtu na príslušnej rozpočtovej položke 633011-20 - Potraviny daného útvaru a môžu byť použité na ďalšie obstarávanie potravín na stravovanie v rozmedzí stanoveného finančného limitu pre verejné obstarávanie na príslušný rozpočtový rok.

Iným typom stravovacieho zariadenia je **kuchyňa mužstva**. Tá „sa používa vtedy, ak personál pripravujúci stravu je organizačne začlenený v hospodárskych družstvách zabezpečovacích jednotiek a spravidla ho tvoria profesionálni vojaci. Personálne obsadenie sa plánuje na tabuľkový počet príslušníkov útvaru. KM sa zriaďujú v bojových jednotkách pozemného komponentu, v krídlach vzdušného komponentu a v práporoch podporného komponentu, kde sa predpokladá vyšší podiel bezplatného stravovania na celkovom stravovaní príslušníkov útvaru (celodenné zmeny, výcvik, vyvedenia do vojenského výcvikového priestoru, nasadenie profesionálnych vojakov pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí a krízových situácií).“ (SPJ-4-15/Log, 2018, str. 5)



Bezplatné stravovanie sa poskytuje bez priamej platby profesionálneho vojaka a nárok naň sa uverejňuje v písomnom vojenskom rozkaze veliteľa útvaru poskytujúceho stravu. Kuchyňa mužstva poskytuje popri bezplatnom stravovaní aj klasické závodné stravovanie, rovnako ako vojenská kuchyňa, avšak v menšom množstve. Pri klasickom závodnom stravovaní v kuchyni mužstva platia rovnaké zásady tvorby ceny ako v predchádzajúcom type stravovacieho zariadenia, avšak nakoľko je pomer menší, sú menšie aj prírastky vo voľných zdrojoch na príslušnej rozpočtovej položke útvaru.

V súčasnosti OS SR disponujú 15 vlastnými stravovacími zariadeniami. V rámci pozemných síl ide konkrétne o 14. prápor logistiky Topoľčany, 13. mechanizovaný prápor Levice, 103. prápor RCHBO Rožňava, 12. mechanizovaný prápor Nitra, 71. prápor podpory velenia Trenčín a 22. mechanizovaný prápor Michalovce. Vzdušné sily disponujú vlastnými stravovacími zariadeniami v útvaroch 2. brigády VzS, a to konkrétne VÚ 3030 Hlohovec, Močiar, Veľká Ida. Taktiež sa v rámci vzdušných síl pripravuje strava vlastnými silami a prostriedkami aj v 46. krídle Kuchyňa. Brigáda spoločnej podpory v sebe zahŕňa tieto variácie útvary: 53. prápor poľných služieb Hlohovec, 4. pluk logistiky Trenčín, 43. zásobovacia základňa Zemianske Kostolany a 41. zásobovaciu základňu Poprad. Špeciálne sily majú zastúpenie medzi variáciami útvarmi len v rámci 5. pluku špeciálneho určenia Žilina. Z uvedených vlastných stravovacích zariadení je 11 kuchýň mužstva a 4 vojenské kuchyne.

Civilnenie vojenských stravovacích zariadení predstavuje stravovanie „prostredníctvom civilných poskytovateľov stravovacích služieb (ekonomický prenájom vojenského stravovacieho zariadenia alebo dovoz pripravenej stravy do výdajne stravy zriadenej v útvare vrátane jej výdaja“ (Konceptia rozvoja spôsobilostí logistických služieb, 2018, str. 11) Ekonomický prenájom vojenského stravovacieho zariadenia spočíva v poskytnutí priestorov a technického vybavenia vojenského zariadenia súkromnému poskytovateľovi, ktorý platí nájomné za celé stravovacie zariadenie potrebné na prípravu a výdaj stravy a taktiež uhrádza všetky energie spotrebované počas prípravy a výdaja hotových jedál.

Do hodnoty stravy sa tak preniesli všetky tieto náklady spolu so mzdovými nákladmi pracovníkov pripravujúcich stravu. Oproti tomu dovoz pripravenej stravy zahŕňa poskytnutie len nevyhnutne potrebných priestorov (výdajňa, umyváreň) pričom externý dovozca stravy nevyužíva stroje a zariadenia v príslušnom stravovacom zariadení, neplatí za ne nájom a taktiež neplatí ani nájom za priestory. Náklady za energie spotrebované pri výdaji stravy taktiež nie sú v tomto prípade účtované. Formou ekonomického prenájmu stravovacieho zariadenia funguje v rámci outsourcingu v OS SR 12 stravovacích zariadení. Hotová strava sa dováža do 18 vojenských útvarov a zariadení.

Civilnenie, odborne nazývaný outsourcing, služby stravovania bolo výsledkom realizácie projektu zabezpečenia služieb v rozpočtovej organizácii MO SR. Prvý takýto projekt bol pripravený v roku 2004 s uplatnením na roky 2005 až 2008 – č. ŠbLog-V-277/2004



s názvom: Zabezpečenie služieb v rozpočtovej organizácii MO SR na roky 2005 až 2008, po ktorom nasledoval ďalší projekt outsourcingu vybraných služieb (najmä stravovania a upratovania) na roky 2007 až 2010 č. ÚSANM–9-15/2007-OZS s názvom: Zabezpečenie služieb v rozpočtovej organizácii MO SR na roky 2007 až 2010. Zámerom bolo vytvoriť vhodné podmienky pre zabezpečenie stravovania vlastných stravníkov, po tom, ako sa OS SR vyrovnávali so znižovaním tabuľkových počtov personálu, najmä personálu hospodárskych družstiev pripravujúcich stravu po vstupe do Severoatlantickej aliancie a so snahou OS SR zamerať sa na ich hlavnú úlohu – zabezpečovanie obrany SR.

Všetky sily a prostriedky mali smerovať na výcvikovú činnosť, pričom menší dôraz bol položený na vykonávanie mierových logistických činností – najmä poskytovanie stravovania. Ekonomicky najvýhodnejšia možnosť nebola prioritou. Dnes môžeme potvrdiť, že realizácia projektov outsourcingu nemohla byť realizovaná v plnej miere, a to z viacerých dôvodov. V prvom rade projekt outsourcingu stravovania neuspel vo všetkých plánovaných útvaroch a zariadeniach rezortu obrany v dôsledku nezájmu civilného sektora poskytovať stravu vojenským útvarom, či už kvôli ich nevyhovujúcej dislokácii, kedy náklady na dopravu znášal civilný poskytovateľ, ale taktiež kvôli nelukratívne nízkemu počtu stravovaných (od roku 2006 sa zrušila základná vojenská služba a počty vojakov základnej služby boli súčasťou prvotného plánu stravovaných outsourcingom).

Scivilnenie malo však aj negatívne dopady na možnosti poskytovania stravovania v súčasnosti predovšetkým skutočnosťou, že majetok a veľkokuchynské zariadenia, ktoré boli súčasťou ekonomického prenájmu vojenského stravovacieho zariadenia neboli riadne spravované a udržiavané, čo sa prejavilo na ich zlom súčasnom stave. „Ďalším faktorom pre absenciu modernizácie technických prostriedkov vojenských stravovacích zariadení poskytovateľom stravovacej služby je taktiež krátka doba poskytnutia stravovacích zariadení do nájmu v zmysle zákona o verejnom obstarávaní (max. 4 roky). Ak by poskytovateľ chcel modernizovať strojové vybavenie, náklady s tým súvisiace by sa mu reálne vrátili najskôr po 6 rokoch bez toho, aby sa to premietlo v cene poskytovanej stravy pri zachovaní podmienok, za ktorých bolo verejné obstarávanie vyhlásené (predpokladané počty stravovaných). Finančné bremeno modernizácie technických prostriedkov nemôže znášať MO SR, nakoľko nie je možné pri v súčasnosti platnej legislatíve týkajúcej sa správy majetku štátu vyčleňovať finančné prostriedky na nákup nového majetku, o ktorom vopred vieme, že nebude slúžiť správcovi na jeho činnosť, ale okamžite bude rozhodnuté o jeho prebytočnosti.“ (Analýza proviantného zabezpečenia Ozbrojených síl SR, 2011, str. 11)

Pôvodné zariadenie týchto stravovacích jednotiek sa tak stalo výrazne fyzicky aj morálne zastaralým a po dobe životnosti. Negatívom je tiež skutočnosť, že finančné prostriedky na nákup nového VKZ sa nevyčleňovali ani v útvaroch a zariadeniach, kde zostala zachovaná príprava stravy vlastnými silami a prostriedkami v dôsledku finančnej



nedisciplinovanosti. Preto sú v súčasnosti náklady na ich opravy častokrát nerentabilné, avšak z dôvodu neexistencie nových VKZ nutné.

Ďalším, nie menej dôležitým, negatívnym dopadom scivilnenia služby stravovania bola strata schopnosti poskytovať stravu v sťažených poľných podmienkach (najmä v operáciách v rámci domáceho krízového manažmentu). Už pri tvorbe súťažných podkladov pre zadávanie zákaziek na scivilnenie služby stravovania sa nedalo predvídať, v akom počte bude potrebné zabezpečiť stravu v poli a samotní externí poskytovatelia nedisponovali prostriedkami umožňujúcimi prípravu a výdaj stravy v poli.

Nevykonával sa výcvik príslušníkov hospodárskych družstiev, ktorí tak postupne strácali zručnosti potrebné pri príprave a výdaji stravy. Od roku 2018 sa venuje značná pozornosť potrebe obnovenia spôsobilosti pripravovať stravu vlastnými silami a prostriedkami v scivilnených útvaroch OS SR.

Boli realizované viaceré analýzy stavu proviantného zabezpečenia, analýzy finančnej nákladovosti a vyhodnotenia technického stavu veľkokuchynského zariadenia a kuchynských objektov, ktoré vyústili do vytvorenia dokumentu Komplexná analýza možného prechodu zabezpečenia stravovacích služieb z dodávateľského spôsobu na obnovenie prípravy stravy vlastnými silami a prostriedkami ozbrojených síl SR v nezabezpečených útvaroch, vrátane analýzy súčasného zmluvného zabezpečenia a predpokladaného objemu zdrojov nového spôsobu zabezpečenia služieb. Uvedený dokument schválený v roku 2018 predstavuje časový a finančný plán návratu scivilnenia služby stravovania do stavu poskytovania stravovania vlastnými silami a prostriedkami do roku 2030 podľa možnosti vyčleňovania stanoveného objemu finančných prostriedkov v rezorte ministerstva obrany SR.

2.2 Vedľajšie formy stravovania v podmienkach rezortu MO SR

Pod pojmom vedľajšie formy stravovania sa rozumie zmluvné zabezpečenie stravovania v stravovacom zariadení iného zamestnávateľa (mimo OS SR) a sprostredkovateľská forma stravovania prostredníctvom stravovacích poukážok (gastrolístkov), ak sú splnené zákonom stanovené podmienky pre ich použitie. (SPJ-4-15/Log, 2018).

Tieto formy stravovania sa využívajú v prípade, že daný vojenský útvar alebo zariadenie nedisponuje vlastným stravovacím zariadením a nemôže byť ani hospodársky pričlenený k inému vojenskému útvaru, ktorý disponuje stravovacím zariadením a v ktorom sa strava pripravuje či už vlastnými silami a prostriedkami alebo scivilnenou formou. Ide o vojenské útvary a zariadenia situované predovšetkým v mestách, kde sa nachádzajú zariadenia spoločného stravovania alebo reštaurácie. V súčasnosti sa v takýchto prípadoch uplatňuje využívanie elektronických stravovacích poukážok.



Poskytovanie stravovacích poukážok však nie je obmedzené len na využívanie v uvedených prípadoch. Stravné lístky sa využívajú aj vo variáciach útvaroch a zariadeniach rezortu ministerstva obrany v čase, keď nie je možné realizovať prípravu a výdaj teplej stravy – napríklad počas povinnej sanitácie kuchyne, počas čerpania dovolení zamestnancov vojenskej kuchyne alebo z iných technických príčin.

3 VÝCVIK PRÍSLUŠNÍKOV PROVIANTNEJ SLUŽBY

Výcvik príslušníkov proviantnej služby treba rozčleniť podľa hodnostných zborov. V hodnostnom zbore dôstojníkov bohužiaľ absentuje akákoľvek odborná príprava a výcvik v oblasti prípravy stravy, či už v stacionárnych stravovacích zariadeniach alebo v poli. Jedinou možnosťou prípravy dôstojníkov proviantnej služby predstavuje štúdium na Akadémii ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika v študijnom programe Bezpečnosť a obrana štátu, kde budúci dôstojníci získajú vedomosti o logistike v OS SR ako celku a taktiež získavajú základné poznatky o fungovaní rotý bojového zabezpečenia s jej hospodárskym družstvom a poznatky v oblasti materiálového manažmentu v jednotlivých zásobovacích triedach a to najmä ZT I – potraviny, liečivá a krmivá, ZT II – výzbroj a výstroj, ZT III – Pohonné hmoty a mazivá, ZT IV – stavebno-ubytovací a konštrukčný materiál a ZT V - Munícia. Proviantnej služby sa prioritne dotýkajú zásobovacie triedy I, II, III a IV. Ďalšie vedomosti a poznatky dôstojníkov potrebné pre riadne zabezpečovanie proviantnej služby možno získať formou účasti na odborných kurzoch venovaných predovšetkým verejnému obstarávaniu (realizované z úrovne MO SR pre príslušníkov vykonávajúcich verejné obstarávanie v platforme EKS - elektronického trhu, EVO – elektronické verejné obstarávanie alebo novozriadenému DNS – dynamickému nákupnému systému v platforme EVO), alebo na odborných zhromaždeniach proviantnej služby realizovaných z úrovne 44. centra logistických služieb a 4. pluku logistiky Trenčín.

Výcvik v hodnostnom zbore poddôstojníkov je realizovaný prostredníctvom Základne výcviku a mobilizačného dopĺňovania Martin v odborných a kariérnych kurzoch – napríklad Ďalší odborný výcvik L10. Praktická stránka výcviku príslušníkov hospodárskych družstiev, hospodárskych výdajní a zásobovacích jednotiek je realizovaná vo vojenských stravovacích zariadeniach, na vojenských sústreďeniach a cvičeniach, kde je strava pripravovaná v poľnej proviantnej technike alebo v stacionárnych kuchynsko-jedálenských blokoch. Odborné znalosti získavajú štúdiom predpisov.

V hodnostnom zbore mužstvo prebieha výcvik predovšetkým „formou „odborného výcviku jednotlivca“ realizovaného v Základni výcviku a mobilizačného dopĺňovania Martin.“ (Konceptia rozvoja spôsobilostí logistických služieb, 2018, str. 108). Základňa výcviku a mobilizačného dopĺňovania poskytuje v rámci výcviku jednotlivca Odborný výcvik jednotlivca L10, ktorý nasleduje po ukončení základného vojenského výcviku a Kurz



odborníkov na zabezpečenie proviantným materiálom (v roku 2022 sa však tento kurz neotvoril pre nedostatočný počet uchádzačov). V dôsledku súčasnej personálnej politiky OS SR sú na miesta s číslom špecializácie 760 – odborník na zabezpečenie proviantným materiálom v hodnosti „vojak 2. stupňa“ prijímaní aj uchádzači z civilného sektora, ktorí splnili len podmienky pre vstup do OS SR, no nemajú potrebné vzdelanie v odbore a nemajú žiadnu prax. Pre takýchto príslušníkov OS SR je preto potrebné zabezpečiť potrebné vzdelanie a prax v odbore „kuchár“, aby tak splnili základné podmienky pre prácu s potravinami.

V súčasnosti sa tento stav rieši akvizíciou kuchárskych kurzov v civilnom sektore, praxou v stacionárnych vojenských stravovacích zariadeniach, preškolením a získaním Osvedčenia o odbornej spôsobilosti na vykonávanie epidemiologicky závažných činností pri výrobe, manipulácii a uvádzaní do obehu potravín a pokrmov (takzvaného hygienického minima) prostredníctvom regionálnych úradov verejného zdravotníctva miestne príslušných k vojenskému útvaru daného príslušníka po prihlásení a vykonaní požadovaných skúšok. Toto osvedčenie v podmienkach OS SR nahrádza osvedčenie o absolvovaní kuchárskeho kurzu, výučný list alebo maturitné vysvedčenie v odbore „kuchár“.

„Úroveň pripravenosti jednotiek sa preveruje počas výcvikového cyklu a kontrolných cvičení.“ (Konceptia rozvoja spôsobilostí logistických služieb, 2018, str. 108).

4 POTENCIÁL A KAPACITY PROVIANTNEJ SLUŽBY

Službu stravovania možno podľa bezpečnostných podmienok, v ktorých je poskytovaná kategorizovať na klasické závodné stravovanie realizované prípravou a výdajom stravy v stacionárnych zariadeniach útvarov, takzvaných kuchynsko-jedáľenských blokoch a poskytovanie služby stravovania v poľných podmienkach.

V rámci oblasti stavu vyzbrojovania a materiálu sa pri klasickom závode stravovaní kladie dôraz na stav veľkokuchynských zariadení používaných pri príprave stravy (kotle, konvektomaty, sporáky, panvice, miešacie stroje, elektrické ohrevné pulty, umývačky riadu a iné), inventáru potrebného pre prípravu a výdaj hotových jedál. Ako už bolo spomenuté v predchádzajúcej časti súčasný technický stav veľkokuchynských zariadení vo vlastných vojenských stravovacích zariadeniach je potrebné prioritne riešiť. Tieto zariadenia „sú značne fyzicky a morálne zastarané (v mnohých prípadoch po dobe životnosti, resp. nefunkčné), čím sa neúmerne zvyšujú prevádzkové náklady o náklady na ich opravy, nezodpovedajú súčasným trendom v oblasti technológie prípravy stravy, čím sa obmedzuje sortiment a kvalita pripravovaných jedál.“ (Konceptia rozvoja spôsobilostí logistických služieb, 2018, str. 108).

S istotou možno tvrdiť, že v prípade nevyčlenenia systematického dostatočného objemu finančných prostriedkov v priebehu rokov na obmenu a modernizáciu veľkokuchynských zariadení dôjde k zníženiu spôsobilostí prípravy stravy pre vlastných



stravníkov, ba až k úplnej strate tejto spôsobilosti, a to v dôsledku poruchovosti a nefunkčnosti materiálu a techniky. Rok 2023 môžeme z pohľadu obnovy a modernizácie strojového a technického vybavenia kuchynských zariadení považovať za prelomový. V tomto roku sa podarilo Ministerstvu obrany SR zastúpenom Úradom pre investície a akvizície zazmluvniť dodávku veľkokuchynského zariadenia do všetkých pätnástich stravovacích zariadení OS SR (navyše v rámci MO SR – modernizácia stravovacieho zariadenia Hospodárskej správy MO SR).

Celková hodnota investície do veľkokuchynského zariadenia v roku 2023 predstavuje 498 349,40 EUR. Dodaním a montážou tohto vybavenia sa výrazne zlepši celková príprava stravy v stravovacom zariadení a zároveň sa znížia náklady na opravy zariadenia, ktoré sú po dobe životnosti. V ďalšom roku je plánovaná ďalšia etapa modernizácie veľkokuchynského zariadenia.

Pri príprave stravy v poli treba rozlišovať individuálnu, skupinovú a hromadnú prípravu stravy a podľa toho deliť aj poľnú proviantnú techniku. V rámci individuálnej prípravy stravy si „vojak pripravuje jedlo samostatne zo špeciálneho vojenského proviantu.“ (ŠbPO-578-39/2018, 2018, str. 11). Špeciálny vojenský proviant zahŕňa pohotovostnú dávku potravín PODAP typ 1 až 5, balenú dávku potravín zahraničnú („outmeals“) alebo studenú stravu vytvorenú z tržného proviantu nakúpeného z platných kúpnych zmlúv vojenských útvarov na nákup potravín. Skupinová príprava stravy je zadefinovaná ako príprava stravy pre skupinu v počte do 15 osôb.

Pri skupinovej príprave stravy možno využiť poľnú proviantnú techniku – „súprava Varnička 54, kuchynka poľná PK-12, kuchynka malá MK-15.“ (ŠbPO-578-39/2018, 2018, str. 11). Pri príprave stravy pre skupinu v počte 50 a viac stravníkov hovoríme už o hromadnej príprave stravy. Realizuje ju príslušné hospodárske družstvo vojenského útvaru. V súčasnosti zavedená a používaná poľná proviantná technika využívaná pri hromadnej príprave stravy v OS SR pozostáva z poľnej kuchyne automobilovej POKA3/1 na podvozku PV3S, poľnej kuchyne príviesnej, PK-60, PK-26 a PK 26-H, poľnej kuchynky PK-50, chladiarenského príviesu CHP-0,5, cisternového príviesu na vodu C 180-V, príviesu nákl O3 – špeciálny chladiarenský, návesu S10 jedálenský, N3G cisterny na vodu. Spoločným menovateľom tejto techniky je ich doba používania, ktorá je dlhšia ako 50 rokov, čo svedčí nie len o fyzickom opotrebení, ale najmä o morálnom. Táto technika už nespĺňa požiadavky na modernú proviantnú techniku, nehovoriac o kompatibilitate a interoperabilite v mnohonárodnom prostredí. Výnimku tvorí kuchyňa kontajnerová ISO 1C, ktorá ako jediná spĺňa nároky na správnu výrobnú prax pri príprave stravy a na systém HACCP.

V súčasnosti ňou však disponuje len jeden vojenský útvar v počte 2 kontajnery. Dokument s názvom Konceptia rozvoja spôsobilostí logistických služieb z roku 2018 uvádza, že „Predpokladané finančné náklady na ďalší rozvoj spôsobilosti súvisiacej s proviantnou



službou uvedená v časti C predstavujú cca 61 910 000,00 Eur, z toho náklady na nákup proviantnej techniky (obmena zastaralej techniky napr. POKA 3/1, PK-26H) a materiálu (napr. nákup nového VKZ, inventára, manipulačnej techniky v skladoch) predstavujú cca 54 610 000,00 Eur, náklady na doplnenie personálu hospodárskych družstiev predstavujú cca 1 600 000,00 Eur a náklady súvisiace s modernizáciou infraštruktúry (napr. rekonštrukcia objektov KJB formou investičnej výstavby) predstavujú cca 5 700 000,00 Eur.“ (Konceptcia rozvoja spôsobilostí logistických služieb, 2018, str. 114)

Uvedené finančné prostriedky sa majú plánovať a vyčleňovať pre všetkých 45 stravovacích zariadení v rezorte obrany SR spoločne s postupným backsourcingom služby stravovania v útvaroch a zariadeniach, kde je dnes scivilnená stravovacia služba, a to do roku 2030. S poľutovaním však treba konštatovať, že postupný proces backsourcingu, ktorý bol predstavený v už spomenutej koncepcii vôbec nepostupuje tak, ako bolo plánované.

V roku 2020 a 2021 realizáciu plánov zastavila pandémia Covid-19, v dôsledku ktorej sa finančné prostriedky s nižšou prioritou realizácie využili na boj s touto krízovou situáciou. Predpoklad na ďalšie roky je taktiež neistý a bude závisieť na tom, ako budú definované priority rezortu ministerstva obrany SR na vyčlenenie finančných prostriedkov na budovanie infraštruktúry a iných náležitých potrieb jednotlivých projektov backsourcingu stravovania. Jednoznačnou prioritou proviantnej služby je modernizácia poľných proviantných prostriedkov v čo najkratšom možnom čase.

Podiel na kvalitnom plnení úloh proviantnej služby majú aj viaceré služby, ktoré sú zabezpečované dodávateľsky z civilného sektora. Ide najmä o naloženie, odvoz a likvidáciu biologicky rozložiteľného, kuchynského a reštauračného odpadu vzniknutého pri príprave stravy a po jej skonzumovaní strávníkmi v súlade so zákonom o odpadoch č. 79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov. Ďalšou službou potrebnou na zabezpečenie poskytovania stravovania je služba opráv veľkokuchynských zariadení, ktorá je taktiež predmetom decentrálneho nákupu podľa schváleného finančného limitu a pridelených finančných prostriedkov. Spravidla sa zmluvy uzatvárajú od obdobia schválenia Zoznamu zákaziek na decentrálne obstaranie, prípravy súťažných podkladov s plnením zhruba do konca kalendárneho roka tak, aby čerpanie bolo postupné a umožňovalo ponechať istú finančnú rezervu na neočakávané výpadky funkčnosti VKZ. Pri nákupe tejto služby však dôstojník logistiky tvoriaci súťažné podklady zákazky nevie dopredu odhadnúť objem opráv a údržby VKZ. Častou praxou je, že havarijný stav jedného typu VKZ vyžaduje časté, opakujúce sa opravy a vyčerpá finančný objem pre opravy ostatných typov VKZ.

Nemenej dôležitou je aj služba kalibrácie váh a meradiel používaných v skladoch proviantu. Rozlišujeme štyri typy skladových priestorov, a to suchý sklad, v ktorom sa skladujú trvanlivé potraviny a konzervované potraviny; chladný sklad - ktorý slúži na skladovanie predovšetkým zeleniny a nápojov, chladený a mraziarenský. Všetky sklady majú svoju určenú



teplotu a relatívnu vlhkosť (podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania), ktorá sa pravidelne meria a zapisuje, tak aby vyhovovala skladovaným potravinám. Stravovacie zariadenia, ktoré nedisponujú chladiarenskými a mraziarenskými skladmi môžu tieto sklady nahradiť samostatnými chladničkami a mrazničkami. „Teplota v chladničke a mrazničke musí byť monitorovaná povinne kalibrovaným meradlom.“ (Vyhláška č. 533/2007 Z.z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania, 2007 str. 2). Povinnosti ohľadom kalibrácie meradiel upresňuje Zákon č. 157/2018 o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

5 INFRAŠTRUKTÚRA PROVIANTNEJ SLUŽBY

Stavebno-technický stav objektov a budov, v ktorých sa realizuje príprava, výdaj stravy, ale aj skladových priestorov proviantu a ostatných zásob, je dôležitým prvkom v rámci zabezpečenia stravovania vlastných príslušníkov. Technicko-stavebný stav budov a jednotlivých miestností v kuchynsko-jedáľenských blokoch OS SR sa rieši v spolupráci so Správou a prevádzkou objektov (ďalej len „SPO“), ktorá na žiadosť správcu daného bloku vykonáva stavebné opravy a úpravy. V roku 2022 došlo k radikálnemu okliešteniu funkčnosti jednotlivých SPO a k vytvoreniu skupín prevádzky a údržby infraštruktúry (ďalej len „PÚI“) ako súčastí jednotlivých vojenských útvaroch pre potreby daného vojenského útvaru alebo viacerých útvarov v rámci posádok.

Skupiny PÚI boli vytvorené na zabezpečenie a vykonávanie bežných opráv a údržby budov a zariadení, pričom SPO zamerali svoju činnosť na investičnú výstavbu, technické zhodnotenia objektov a stavebné zásahy rozsiahleho charakteru. Vytvorenie vlastných skupín PÚI prinieslo do praxe pozitívne, ale aj negatívne skutočnosti. Na jednej strane sa skrátila administrácia a doba čakania na zamestnancov SPO v prípade náhlej potreby údržby tým, že vlastní zamestnanci skupiny PÚI sú k dispozícii rýchlejšie, avšak na daný vojenský útvar sa preniesla povinnosť celkového materiálneho zabezpečenia stavebných materiálov, ktoré predtým zabezpečovala SPO.

Na znázornenie uvádzame príklad 71. práporu podpory velenia, v rámci ktorého sa vytvorila skupina PÚI zabezpečujúca opravy v posádke Trenčín. Pri vzniku tejto skupiny bolo materiálovým funkcionárom zodpovedným za nákup materiálu ZT IV, z pôvodne plánovaných finančných prostriedkov pre potreby SPO, prevedených 100 000 €, ktoré boli prerozdelené po oklieštení funkcií SPO. Následne boli tieto finančné prostriedky využité v procese verejného obstarávania stavebného a konštrukčného materiálu.



6 PERSONÁL V PROVIANTNEJ SLUŽBE

Personálna naplnenosť proviantnej služby je približne 263/340 PrV, čo predstavuje 77,35%. (Konceptia rozvoja spôsobilostí logistických služieb, 2018). Najproblematickejšie je personálne obsadenie vo vojenskej hodnosti poručík. Údaje sa rýchlo menia, nakoľko dochádza k veľkej fluktuácii, no obsadenie prvej dôstojníckej hodnosti je v priemere 50 %. Oproti tomu najvyššia personálna obsadenosť v rámci proviantnej služby je v priemere 90 % vo vojenskej hodnosti desiatnik a 87 % v hodnosti vojak 2. stupňa. Najväčším problémom v oblasti stabilizácie personálu proviantnej služby je tabuľková nedisciplinovanosť. Na desiatich slobodníkov vo funkcii starší kuchár pripadajú len štyri miesta s hodnosťou desiatnik. Bežnou praxou je, že profesionálneho vojaka, ktorý obsadil funkciu kuchár/vodič alebo starší kuchár vyšle vojenský útvar na kuchársky kurz, vystrojí ho materiálom osobného používania, predovšetkým čašnickým odevom na mieru a z dôvodu nemožnosti postupu a obsadenosti funkcií časom zmení odbornosť.

Oblasti zabezpečenia personálom bude potrebné v nadchádzajúcom období venovať väčšiu pozornosť a zabezpečiť tak plynulý priebeh odcivilňovania služby stravovania a vytvorenia hospodárskych družstiev, čo je predpoklad zabezpečenia stravovania útvaru využitím interných zdrojov a kapacít.

ZÁVER

Článok svojim obsahom predstavil službu zabezpečenia stravovania v úplnom spektre jej poslania a zodpovednosti. Služba stravovania ako taká nezahŕňa v sebe len samotný proces prípravy a výdaja stravy, ale predovšetkým ide o plánovanie a obstaranie dostatočného množstva potravín, vytvorenie podmienok pre uloženie a správne skladovanie potravín, starostlivosť o strojové a materiálové zabezpečenie prípravy a v neposlednom rade starostlivosť o priestory a vytvorenie vhodných hygienických podmienok. Podcenenie alebo nezabezpečenie niektorej z funkčných oblastí proviantnej služby môže vážne ohroziť poskytovanie stravovania vlastných príslušníkov a tým ohroziť poskytovanie obligatórnej náležitosti personálu.

Od roku 2018 boli realizované rozsiahle analýzy, ktoré smerovali k jednému cieľu – postupne vrátiť spôsobilosť pripravovať stravu vlastnými silami a prostriedkami späť útvarom OS SR. No realita posledných rokov spôsobená celosvetovou pandémiou COVID-19 a konfliktom na Ukrajine zabrzdiť všetky snahy a finančné prostriedky plánované na tento účel. Paradoxne tieto udalosti spomalili proces backsouringu služby stravovania a modernizácie, či už proviantnej techniky, materiálu alebo objektov, no poukázali na o to väčšiu potrebu obnovy spôsobilosti zabezpečiť stravovanie s využitím interných zdrojov a kapacít OS SR.



ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ÚDAJOV

- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2018. ŠbPO-578-39/2018 Komplexná analýza možného prechodu zabezpečenia stravovacích služieb z dodávateľského spôsobu na obnovenie prípravy stravy vlastnými silami a prostriedkami ozbrojených síl SR v nezabezpečených útvaroch, vrátane analýzy súčasného zmluvného zabezpečenia a predpokladaného objemu zdrojov nového spôsobu zabezpečenia služieb. Bratislava : 2018. 20 s.
- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2018. ÚLZ-155-1/2018 Konceptia rozvoja spôsobilostí logistických služieb. Bratislava : 2018. 114 s.
- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2018. SPJ-4-15/Log Služobná pomôcka Jednotné zásady účtovania a evidencie v stravovacích zariadeniach ozbrojených síl slovenskej republiky. Bratislava : 2018. 123 s.
- Generálny štáb Ozbroyených síl Slovenskej republiky. 2018. Log-5-2 Vojenský predpis o logistických službách v ozbrojených silách Slovenskej republiky. Bratislava : 2018. 53 s.
- Spoločné centrum materiálového manažmentu. 2011. Analýza proviantného zabezpečenia Ozbroyených síl SR. Trenčín : 2011. 26 s.
- Vyhláška č. 533/2007 Z.z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2007/533/>
<<https://haccpvpraxi.sk/co-je-haccp/>>

npor. Mgr. Monika PAPŠOVÁ

Externý doktorand Katedry bezpečnosti a obrany
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš
Tel.: 0960/339 276
Email: monika.papsova@mil.sk



BUDÚCNOSŤ STRATEGICKEJ LETECKEJ PREPRAVY NADROZMERNÉHO A NADMERNÉHO NÁKLADU V OS SR

Marián ŠIŠKA

FUTURE OF STRATEGIC AIR LIFT OF OUTSIZED AND OVERWEIGHT CARGO IN SLOVAK ARMED FORCES

Abstract: *The thesis deals with the current and future options for air transportation of outsized and overweight cargo in the Slovak defence sector. The first chapter discuss need for strategic air lift in Slovak Armed Forces. It defines what strategic air lift is and also point out current available options Slovak army uses to arrange strategic air lift of outsized cargo. Second chapter is devoted to other options that Slovak Republic can use in the future in regards of strategic air lift of cargo. It focuses on international projects in this matter that are currently in use by other countries and also deals with initiatives of other nations in order to ensure capability of strategic air lift of outsized cargo in future.*

Keywords: *strategic air lift, outsized cargo, international projects, air lift capabilities*

ÚVOD

Slovenská republika je od roku 2004 členom Európskej únie a organizácie Severoatlantickej aliancie. Členstvo v uvedených zoskupeniach zo sebou prináša množstvo výhod a garancií ale aj záväzkov. Jedným zo záväzkov, ktorými je Slovenská republika viazaná, je aj jej angažovanosť v medzinárodných civilných a vojenských operáciách, ktoré prispievajú k zabezpečeniu medzinárodného mieru a stability vo svete. Okrem toho majú EÚ a NATO takisto vytvorené jednotky rýchlej reakcie, ktorých súčasťou sú aj príspevky Ozbrojených síl SR.

Aj keď EÚ a NATO presadzujú politiku spoločného prístupu k riešeniu konfliktov, zabezpečenie strategickej prepravy vlastných jednotiek je v národnej zodpovednosti každej zúčastnenej krajiny. Nasadzovanie jednotiek do medzinárodných operácií so sebou prináša potrebu zabezpečenia prepravy personálu, materiálu ale aj vojenskej techniky do stanovených priestorov pôsobenia. Tá svojimi parametrami často kráť presahuje štandardné rozmery a hmotnosť iných typov techniky využívané v civilnom sektore.

Táto práca sa zaoberá možnosťami zabezpečenia strategickej prepravy nadrozmerného a nadmerného nákladu v podmienkach ozbrojených síl Slovenskej republiky.



Prvá časť práce je venovaná definovaniu požiadavky na strategickú prepravu a súčasným možnostiam jej zabezpečenia. Druhá časť práce pojednáva a súčasných a budúcich projektoch a iniciatívach EÚ a NATO k zabezpečeniu strategickú prepravu nadmernej a nadrozmernej techniky.

1 STRATEGICKÁ LETECKÁ PREPRAVA

Rezort obrany Slovenskej republiky plní úlohy v súlade so zákonom č. 321/2002 Z.z. o Ozbrojených silách SR aj v operáciách mimo územia SR. Jednou z hlavných úloh je požiadavka na rozmiestnenie a následné komplexné logistické zabezpečenie predurčených jednotiek, ktorého súčasťou je aj zabezpečenie strategickú prepravu do a z miesta pôsobenia.

Strategickou leteckou prepravou rozumieme použitie vojenských strategických leteckých prostriedkov na prepravu materiálu, techniky a personálu na veľké vzdialenosti. V porovnaní s taktickou leteckou prepravou, ktorej úlohou je preprava v rámci určitého miesta pôsobenia, je strategická letecká preprava vykonávaná spravidla medzi kontinentmi a vyžaduje letecké prostriedky s väčšou prepravnou kapacitou.

Vznik požiadavky na zabezpečenie strategickú prepravu je zadefinovaný v kontexte medzinárodných záväzkov OS SR vyplývajúcich z cieľov spôsobilosti E 2201 – nasadenie a udržanie. OS SR sa akceptovaním uvedeného cieľa síl zaviazali zabezpečiť zaručenú dostupnosť (Short-Notice Assured Access) strategických prepravných kapacít pre prepravu národných deklarovaných jednotiek požadovaných NATO z určených letísk nakladania v SR na letiská vykladania nachádzajúcich sa v operačnej oblasti.

Zabezpečenie zaručeného prístupu k strategickú preprave v krátkom čase pre požadované kapacity deklarovaných príspevkov je definované ako:

- a) strategická letecká preprava:
- zabezpečenie kapacity na prepravu 800 osôb s výzbrojou na vzdialenosť 6000 km od Bruselu do 10 dní;
 - zabezpečenie kapacity na prepravu 500 ton vojenskej techniky a materiálu na vzdialenosť 6000 km od Bruselu do 10 dní.



Obrázok 1 Vzďalenosť pre zabezpečenie strategickej leteckej prepravy

Zdroj: vlastné spracovanie

Ozbrojené sily SR v súčasnosti nedisponujú strategickými leteckými prostriedkami. Aktuálne majú OS SR dostupné taktické letecké prostriedky stredného doletu, ktoré sú schopné zabezpečiť jednotlivé prepravné požiadavky:

- C-27 J Spartan v počte 2,
- L-410 Turbolet v počte 7.

Nakoľko Slovenská republika nemá strategické letecké prostriedky, zaručená dostupnosť strategických leteckých kapacít pre prepravu nadmerného a nadrozmerného nákladu je v súčasnosti čiastočne zabezpečovaná členstvom SR v projekte SALIS.

1.1 PROJEKT SALIS

Projekt SALIS (Strategic Air Lift International Solutions) je mnohonárodné konzorcium 9 krajín, ktoré vzniklo za účelom zabezpečenia zaručeného prístupu členských krajín k strategickým leteckým prostriedkom Antonov AN-124-100 pre ich využitie v prospech operácií medzinárodného krízového manažmentu pod záštitou NATO a Európskej únie.

Projekt SALIS poskytuje zaručený prístup k strategickej leteckej prepravnej kapacite, ktorá je garantovaná zaručenou dostupnosťou dvoch leteckých prostriedkov AN-124-100 pre ktorúkoľvek členskú krajinu do 72 hodín od ich vyžiadania. Tieto letecké prostriedky majú svoju domovskú základňu na letisku v Lipsku (Nemecko) a sú využiteľné v prípade potreby rýchleho nasadenia jednotiek alebo techniky do operácií NATO a EÚ. Ďalšie tri letecké



prostriedky garantujú zaručenú dostupnosť do šesť, respektíve deväť dní od zadania požiadavky na prepravu a sú takisto dislokované v Lipsku.

Prednosťou projektu SALIS sú najmä prepravné schopnosti leteckého prostriedku AN-124-100, ktoré dokáže prepraviť až do 100 ton nákladu na veľkú vzdialenosť. Takisto jeho nákladový priestor je prispôsobený na prepravu nadrozmerného nákladu, vďaka čomu je vhodné na prepravu bojovej techniky ako napríklad tanky, bojové vozidlá pechoty ale aj vrtuľníky.

Nevýhodou projektu je, že v prípade potreby veľkého počtu letov viacerých členských krajín za rovnaké časové obdobie, nemusí 5 kontraktovaných leteckých prostriedkov postačovať na pokrytie prepravných požiadaviek všetkých krajín zapojených do projektu a to z časového alebo kapacitného hľadiska.

Jediným poskytovateľom služieb v projekte SALIS je spoločnosť Antonov Logistics Salis GmbH, ktorá je dcérskou spoločnosťou Ukrajinským štátom vlastnenej spoločnosti Antonov GmbH. V minulosti boli služby projektu SALIS zabezpečované aj prostredníctvom Ruskej spoločnosti Volga-Dnepr, ktorá však v roku 2018 ukončila svoju vojenskú logistickú činnosť v prospech krajín NATO.

Fakt, že Ukrajina je z pohľadu EÚ treťou krajinou a vzhľadom na aktuálne prebiehajúci vojenský konflikt na Ukrajine, spoľahlivosť zabezpečenia prepravných požiadaviek ako aj samotná bezpečnosť jednotlivých prepráv si vyžaduje veľkú pozornosť. Takisto životný cyklus leteckých prostriedkov spoločnosti Antonov GmbH končí v priebehu rokov 2030 – 2031. Aj keď v roku 2021 spoločnosť Antonov GmbH predstavila plán modernizácie svojich leteckých prostriedkov a predĺženie ich životnosti aj po roku 2031, vzhľadom na súčasný vývoj situácie na Ukrajine nie je možné predvídať, či k modernizácií leteckých prostriedkov AN-124 aj skutočne dôjde.

2 PROJEKT PESCO SATOC

Stála štruktúrovaná spolupráca (ďalej len „PESCO“) predstavuje implementáciu obranno- bezpečnostných aspektov Globálnej stratégie pre zahraničnú a bezpečnostnú politiku EÚ (ďalej aj „SZBP“). Spolupráca medzi členskými štátmi EÚ v oblasti obrany nie je novinkou a bola realizovaná aj v minulosti, či už v rámci spoločných vojenských cvičení, spoločného obstarávania vojenského materiálu alebo vývoja nových vojenských technológií. PESCO stavia na pozitívnych skúsenostiach z predošlých období a snaží sa o rozšírenie ich rozsahu. Slovenská republika uznesením vlády SR z decembra 2017 pristúpila k iniciatíve PESCO na základe rozhodnutia Rady EÚ v rámci Spoločnej zahraničnej a bezpečnostnej politiky.



Participujúce štáty PESCO sa zaviazali plniť spoločné záväzky vyplývajúce z ich členstva. Jednotlivé členské štáty každoročne predkladajú aktualizované národné plány vykonávania účasti v PESCO, čím sa vyhodnocuje plnenie ich záväzkov. Národný plán vykonávania účasti SR v PESCO je dokument v gescii Ministerstva obrany SR, ktorý kvalifikuje dosiahnutý progres v plnení záväzkov plynúcich z členstva v PESCO. SR ma v súčasnosti spracovaný v poradí štvrtý Národný plán vykonávania účasti v PESCO, ktorý bol v marci 2021 schválený vládou SR a predložený sekretariátu PESCO a ostatným členským štátom.

Jedným z projektov PESCO, ktorý je z pohľadu vojenskej dopravy aktuálne relevantný je projekt „Strategic Air Transport of Outsized Cargo (SATOC)“ – strategická preprava nadrozmerného nákladu. Projekt SATOC vyplynul z problému, ktorému čelia všetky krajiny EÚ a to je minimálna dostupnosť vlastných vojenských strategických veľkokapacitných leteckých prostriedkov, schopných prepraviť nadrozmerný náklad. Európske krajiny sú v súčasnosti viacmenej závisle na partnerskej krajine NATO – USA, pokiaľ ide o prepravu nadmerného a nadrozmerného materiálu a techniky.

Zachovanie spôsobilosti strategickkej leteckej prepravy nadrozmerného nákladu má strategický význam pre všetky zainteresované krajiny. Všetky zúčastnené krajiny sa v súčasnosti v rámci projektu SATOC snažia o harmonizáciu funkčných požiadaviek pre prepravu nadrozmerného a nadmerného nákladu. Súčasné funkčné požiadavky sú uvedené nižšie v tabuľke č. 1. Počas formulovania a harmonizácie funkčných požiadaviek sa môžu všetky krajiny EÚ v princípe slobodne zapojiť do tohto procesu ako aj do samotného projektu SATOC. Cieľom projektu je v roku 2023 kvalifikovať a kvantifikovať budúce prepravné potreby jednotlivých štátov, na základe ktorých bude definovaná jednoznačná požiadavka na vývoj, resp. akvizíciu strategických leteckých prostriedkov pre prepravu nadmerného a nadrozmerného nákladu. Ukončenie vývoja alebo akvizícia súčasne existujúcich leteckých prostriedkov je plánovaná na roky 2030 – 2032. Základnými strategickými cieľmi projektu SATOC sú:

- zabezpečenie spôsobilosti prepravy nadmerného a nadrozmerného nákladu po celom svete v rýchlom čase,
- zabezpečenie schopnosti prepravy veľkého množstva logistických zásob do priestoru operácie,
- zabezpečenie schopnosti prepravy veľkého vybavenia ako napr. žeriav, helikoptéra, tank a pod.,
- zabezpečiť spôsobilosť poskytnúť včasnú a trvalú logistickú podporu na veľké vzdialenosti z domovskej krajiny.

Funkčné požiadavky projektu SATOC vyplývajú z národných požiadaviek jednotlivých krajín na prepravu nadmerného a nadrozmerného nákladu ako aj z požiadavky NATO E2201 - nasadenie a udržanie.



Tabuľka 1 Funkčné požiadavky projektu PESCO SATOC

| P.č. | Funkčná požiadavka |
|------|--|
| 01 | V rámci reakcie na krízovú situáciu, zabezpečiť kapacitu leteckej prepravy pre presun 7.000 t materiálu na vzdialenosť 6.500 km v časovom horizonte do 10 dní, so začiatkom realizácie presunu do 72 hodín od prijatia požiadavky. |
| 02 | V rámci VJTF, zabezpečiť kapacitu leteckej prepravy pre presun 4.800 t materiálu na vzdialenosť 3.000 km v časovom horizonte do 8 dní, so začiatkom realizácie presunu do 48 hodín od prijatia požiadavky. |
| 03 | Zabezpečenie rýchlej a autonómnej manipulácie s prepravovaným nákladom. To zahŕňa: - funkcia Roll-on / Roll-off – možnosť naloženia techniky vlastným pohybom bez pomoci externých zariadení, - palubné rampové nakladacie systémy – ako napr. integrovaný palubný žeriav a pod. |
| 04 | Zabezpečenie leteckej dopravy bez poškodenia nákladu. |
| 05 | Zabezpečenie leteckej dopravy zo špecifických miest naložky po celom svete. |
| 06 | Zabezpečenie nepretržitého automatizovaného sledovania prepravy. |
| 07 | Zabezpečenie dennej aj nočnej prevádzky. |
| 08 | Zabezpečenie prevádzky za každého počasia (minimálne CAT 1) a klimatických podmienok, pri teplotách od -50°C až +50°C v zmysle ISA |
| 09 | Zabezpečenie prepravy rôzneho typu nákladu, vrátane prepravy nebezpečného materiálu v zmysle medzinárodných regulácií IATA a ICAO. |
| 10 | Zabezpečenie prevádzky v súlade so všetkými medzinárodnými a národnými predpismi o leteckej doprave vo všetkých národných a medzinárodných vzdušných priestoroch. |
| 11 | V prípade prepravy tovaru, ktorý si vyžaduje sprievod, zabezpečiť prepravu v súlade so sprievodnými príkazmi príslušných národov. |

Zdroj: vlastné spracovanie

Vzhľadom na funkčné požiadavky projektu SATOC a s ohľadom na potenciálne končiaci životný cyklus leteckých prostriedkov AN-124, je možné konštatovať, že v dohľadnej dobe nebude na komerčnom trhu dostupný žiadny iný adekvátny strategický letecký prostriedok schopný prepraviť nadmerný a nadrozmerný náklad v zmysle vojenských požiadaviek členských krajín NATO. Z toho dôvodu je smerovanie projektu SATOC orientované na nasledujúce možnosti:

- hľadanie možného komerčného riešenie, ktoré by zohľadňovalo všetky vojenské technické požiadavky na prepravu nadrozmerného nákladu (roll-on/roll-off, minimálne rozmery nakladacieho priestoru 6 x 5,4m (šírka x výška) a minimálna únosnosť do 100 ton



- na prepravu ťažkej obrnenej techniky, ktorej jednotková hmotnosť môže predstavovať až do 70 ton, napr. v prípade tanku Leopard 2),
- podporenie leteckého priemyslu pre vývoj nového leteckého prostriedku na základe vyšpecifikovaných vojenských funkčných požiadaviek a to prípadnou konverziou existujúcich civilných leteckých prostriedkov (napr. Boeing B-747, B-777 alebo Airbus A-330, A-350, A-380),
 - podporenie leteckého priemyslu pre vývoj úplne nového spoločného európskeho vojenského leteckého prostriedku na báze napr. Boeing C-5 Galaxy alebo Boeing C-17 Globemaster.

2.1 Súčasné možnosti projektu SATOC

Členské krajiny projektu SATOC Francúzsko a Nemecko spolupracujú so spoločnosťou Airbus na hľadani potenciálneho riešenia budúceho nedostatku strategických leteckých prostriedkov na prepravu nadmerného a nadrozmerneho nákladu. Riešenie, ktoré by zohľadňovalo všetky funkčné požiadavky sa doposiaľ nepodarilo nájsť.

2.1.1 Spolupráca s Airbus

Airbus pracuje na predložení alternatívnej ponuky pre členské krajiny projektu SATOC, ktorá by bola postavená na využívaní leteckých prostriedkov A-300 Beluga ST a A-330 Beluga XL. Oba letecké prostriedky predstavujú vhodnú alternatívu na prepravu nadrozmerneho nákladu na letiská s vybudovanou infraštruktúrou pre manipuláciu s lietadlami. Rozmery nákladového priestoru, čo sa týka šírky a výšky, sú v súčasnosti najväčšie na svete. Problémom týchto leteckých prostriedkov však ostáva ich relatívne nízka nosnosť nákladu (do 50 ton) a takisto nedostatočná autonómia pre manipuláciu s nákladom (letecké prostriedky Airbus Beluga nemajú roll-on/roll-off rampy ani iné interné žeriavové systémy).

V januári 2023 bol realizovaný skúšobný let pre nemecké ministerstvo obrany, v rámci ktorého bol prepravovaný vrtuľník Sikorsky CH-53 Sea Stallion na letisko Gao v Mali. Cieľom tohto skúšobného letu bolo otestovať realizovateľnosť možnosti využívania leteckých prostriedkov Airbus Beluga na miestach s limitovanou infraštruktúrou. Podľa vyjadrenia nemeckého ministerstva obrany, skúšobný let bol realizovaný bez problémov.

2.1.2 Projekt Windrunner

Windrunner je názov lietadla, ktoré vyvíja start-up-ová spoločnosť Radia, Inc. Windrunner bude v budúcnosti najväčšie lietadlo na svete s najväčšou ložnou plochou. Jeho vývoj je postavený na potrebe prepravy jednotlivých častí veterných turbín na rôzne miesta po svete. Nakoľko cestná a železničná infraštruktúra nie je v súčasnosti prispôbená na prepravu lopatiek veterných turbín, ktoré majú približne 70 metrov (v budúcnosti plánované



lopatky o veľkosti 104 metrov), spoločnosť Radia, Inc. pracuje na vývoji leteckého prostriedku, ktoré by dokázalo prepraviť 104 metrov dlhú lopatku veternej turbíny priamo z výrobného podniku na rôzne miesta kdekoľvek na zemi s možnosťou pristávania na nespevnených povrchoch a bez potreby letiskovej infraštruktúry.

Spoločnosť Radia, Inc. plánuje ukončiť vývoj leteckého prostriedku windrunner a zhotoviť prvý prototyp do roku 2026. V roku 2027 by mal byť uvedený do prevádzky a do roku 2050 je plánovaná produkcia 200 ks týchto leteckých prostriedkov.

Aj keď je projekt windrunner primárne určený pre trh s veternou energiou, spoločnosť Radia, Inc. predstavila niekoľko štúdií využiteľnosti leteckého prostriedku windrunner pre vojenské účely. Pri zachovaní súčasnej konfigurácií by windrunner dokázal prepraviť ťažký tank Leopard 2, prípadne 6 kusov stíhačiek F-16 alebo 10 vrtuľníkov NH-90.

Aj keď má letecký prostriedok windrunner pozoruhodné špecifikácie aké nemá žiadne iné lietadlo na svete, jeho využitie pre vojenské účely ostáva otáznou. Pri vojenských prepravách sa zvyčajne stretávame skôr s potrebou prepraviť ťažký náklad ako nadrozmerný. Na stretnutí predstaviteľov spoločnosti Radia, Inc. so zástupcami projektu SATOC v októbri 2022 preto bola diskutovaná aj potenciálna zmena konfigurácie lietadla windrunner a jeho prispôbenie vojenským potrebám. Zástupcovia spoločnosti Radia, Inc. deklarovali, že v prípade požiadavky od vojenského sektora, sú schopní po vytvorení prototypu v roku 2026, začať s tvorbou vojenskej verzie lietadla podľa našpecifikovaných funkčných požiadaviek projektu SATOC. Predpokladaná doba vývoja je 5 až 7 rokov od zadania požiadavky. Ak by teda členské krajiny projektu SATOC prejavili záujem o vojenskú konfiguráciu leteckého prostriedku windrunner po zostrojení jeho prototypu v roku 2026, v rokoch 2031 – 2033 by mohlo dôjsť ku akvizícií nových leteckých prostriedkov, ktoré by dokázali nahradiť dosluhujúce prostriedky AN-124 a zabezpečiť strategickú prepravu nadmerného a nadrozmerného nákladu pre európske krajiny NATO.

3 PROJEKT SAC

Projekt SAC (Strategic Airlift Capability) je medzinárodná iniciatíva 12 krajín NATO a partnerstva pre mier, riadená agentúrou NSPA. Zameriava sa na poskytovanie zaručeného prístupu k strategickým leteckým kapacitám. K dispozícii má tri letecké prostriedky Boeing C-17 Globemaster, ktoré sú vo vlastníctve členských krajín. Každá členská krajina projektu SAC vlastní určitý počet predplatených letových hodín, ktoré môže využiť v prospech svojich národných prepravných požiadaviek bez povinnosti predošlej konzultácie alebo schválenia ostatnými členskými krajinami.

Projekt SAC vznikol v roku 2008. Spravovaním projektu je poverený riadiaci výbor, ktorý má na zodpovednosť riadenie projektu a dohľad nad strategickými leteckými prepravami projektu v zmysle memoranda o porozumení (MoU). MoU je základným dokumentom



projektu SAC, ktorý formuluje všetky požiadavky a podmienky fungovania projektu. Výkonnou zložkou projektu je NAM programový výbor (NATO Airlift Management). Programový výbor pozostáva z predstaviteľov členských štátov a má na starosti exekúciu jednotlivých preprav.

Projekt operuje pod nezávislou organizáciou s názvom „Heavy Airlift Wing“ (HAW). Zabezpečenie chodu organizácie HAW ma za úlohu personál pozostávajúci zo všetkých 12 členských štátov projektu SAC, čím sa stal prvou medzinárodnou vojenskou leteckou prepravnou jednotkou na svete. Jej sídlo je na leteckej základni Pápa (Maďarsko) .

Výhodou projektu SAC sú jeho všestranne použiteľné letecké prostriedky Boeing C-17 Globemaster, ktoré svojou kapacitou a technickými parametrami dokážu zabezpečiť požiadavky na strategickú leteckú prepravu aj v ťažko dostupných destináciách bez vybudovanej leteckej infraštruktúry. Ďalšou výhodou projektu je jeho kooperácia s projektom MCCE a podprojektom ATARES, čo umožňuje zdieľanie prepravných kapacít s krajinami, ktoré nie sú jeho členom.

Projekt SAC by v budúcnosti mohol slúžiť ako alternatíva k projektu SALIS, ktorý od samotného vzniku mal byť len dočasné riešenie pre členské krajiny NATO, a ktorého budúcnosť je v súčasnosti len ťažko predvídateľná. SAC disponuje vysoko spoľahlivými a pre strategickú prepravu univerzálnymi leteckými prostriedkami Boeing C-17 Globemaster. Zároveň dislokácia leteckých prostriedkov na základni Pápa znamená pre Slovensko výhodu z hľadiska dostupnosti ako aj cestnej vzdialenosti.

ZÁVER

Zabezpečenie dostupnosti k strategickým leteckým prepravným prostriedkom pre potreby OS SR je dôležitým záujmom rezortu obrany z pohľadu záväzkov, ktoré má Slovenská republika voči medzinárodným zoskupeniam, ktorých je členom. Spôsobilosti leteckej prepravy nadrozmerného a nadmerného materiálu sú nevyhnutné pre zabezpečenie činnosti OS SR pri plnení úloh mimo územia SR.

Neustále sa vyvíjajúce globálne prostredie prináša so sebou aj nové konflikty a bezpečnostné hrozby pre krajiny EÚ a NATO. Reakcia na ne si vyžaduje komplexný prístup všetkých členských krajín, vrátane Slovenskej republiky. Jednou z hlavných úloh pre nasadenie jednotiek OS SR v rámci reakcie na krízovú situáciu, je aj zabezpečenie ich strategickej prepravy, vrátane materiálu a vojenskej techniky.

Cieľom tejto práce bolo poukávanie na súčasné a budúce medzinárodné projekty a iniciatívy členských krajín NATO a EÚ v oblasti strategickej prepravy nákladu, so zameraním sa na nadrozmerný a nadmerný náklad.



ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- GŠ OS SR. 2015. Spoločná vojenská doktrína – Dopravná logistika Ozbrojených síl SR VDJ-40-40(B).
- GŠ OS SR. 2018. Konceptia rozvoja dopravných spôsobilostí. Č.: NCVD-54-8/2018.
- SALIS. 2017. Memorandum of Understanding concerning cooperation in an International Strategic Air Lift Capability for Outsized Cargo.
- SALIS STEERING BOARD. Strategic Airlift Coordination Cell – Standard Operating Procedure. 2016.
- INFROMAČNÁ SPRÁVA. 2016. Informácia NGŠ OS SR pre ministra obrany SR k projektu SALIS. č. p.: NCVD-61-43/2016.
- INFROMAČNÁ SPRÁVA. 2022. IS pre NGŠ OS SR: Medzinárodný projekt SALIS – uzatvorenie dodatku k zmluve medzi NSPA a ALS. č. p.: 701.CVD-76-11/2022-OMPP.
- Rozhodnutie Rady (SZBP) 2017/2315 z 11. decembra 2017 o nadviazaní stálej štruktúrovanej spolupráce a stanovení zoznamu zúčastnených členských štátov.
- EDA. 2022. Strategic Air Transport Outsized Cargo (SATOC) – functional requirements and demand forecast. Version 2.
- EDA, DEU MoD. 2023. DE_1374 – Strategic Air Transport for Outsized Cargo (SATOC) (4.1.36 R)).
- Uznesenie vlády SR č. 124/2021 z 3. marca 2021.
- NCVD OS SR. Zápis z rokovania k programu SAC – Strategic Airlift Capability. 2017.
- NCVD OS SR. ANALÝZA k možnosti vstupu SR do projektu SAC – Strategic Airlift Capability. 2017.

Mgr. Marián ŠIŠKA

Obchodná 10, 811 06 Bratislava

Marian.Siska@mil.sk; Marian.Siska24@gmail.com



VÝSTROJ KADETOV AKADÉMIE OZBROJENÝCH SÍL MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNKA

Dušan HRNČIAR

EQUIPMENT OF THE MILAN RASTISLAV ŠTEFÁNIK ARMED FORCES ACADEMY CADETS

Abstract: *In order for the cadets of the Milan Rastislav Štefánik Armed Forces Academy to perform their tasks well, it is necessary, among other things, to provide them with high-quality equipment and personal equipment. One of the main tasks in the field of equipment at the Armed Forces Academy is to continue the process of modernization and innovation of equipment. Field equipment and cadet service equipment is currently issued based on the AOS2021 equipment standard. It is necessary to ensure the high quality, durability, and usefulness of the equipment, comparable to the equipment and related services used in other NATO member states. The equipment must comply with the protection of the life of a professional soldier and his health in the performance of his duties and in the conditions of training.*

Keywords: *cadet, equipment, modernization, field uniform, high quality*

ÚVOD

Poslaním Akadémie ozbrojených síl je poskytovať vysokoškolské vzdelanie budúcim dôstojníkom ako aj ďalšie kontinuálne vzdelávanie profesionálnym vojakom OS SR. Pre kvalitné plnenie úloh kadetmi Akadémie ozbrojených síl Milana Rastislava Štefánika (ďalej len AOS) je okrem iného potrebné ich zabezpečiť kvalitným výstrojným materiálom a osobnou výzbrojou. Je to nevyhnutné z dôvodu zabezpečenia bezpečnosti, dostatočného komfortu vojaka pri plnení úloh a tým zvýšením jeho kvality práce.

Kadeti sú počas svojho štúdia pripravovaní na plnenie úloh pre OS SR. Zúčastňujú sa vyvedení, praxí a odborných stáží vo vojenských útvaroch a zariadeniach. V minulosti plnili úlohy v spolupráci s policajným zborom Slovenskej republiky. Je preto potrebné zabezpečiť ich nielen najnovší výstrojným materiálom tak aby dôstojne reprezentovali nielen AOS ale celé ozbrojené sily SR.

Cieľom článku je analýza súčasného stavu zabezpečenia vystrojovania kadetov AOS. Táto oblasť zabezpečenia je podľa nášho názoru riešená nedostatočne a je potrebné venovať jej zvýšenú pozornosť. V článku sme použili metódu analýzy.

1 SÚČASNÝ STAV V OBLASTI VYSTROJOVANIA KADETOV AOS

Jednou z hlavných úloh v oblasti vystrojovania na Akadémii ozbrojených síl je pokračovať v procese modernizácie a inovácie výstroja. Poľný výstroj a služobný výstroj kadeta je v súčasnosti vydávaný na základe výstrojovej normy AOS2021. Výstrojná norma vychádza z Normy I-1 Výstroj vydávaný profesionálnym vojakom.

Kadeti pred nástupom na základný vojenský výcvik (ďalej len ZVV), ktorí absolvujú v Základni mobilizačného dopĺňovania Martin, sú vystrojovaní v priestoroch Akadémie ozbrojených síl (obrázok č.1). Nárok na naturálne vystrojovanie vzniká profesionálnemu vojakovi podľa výstrojovej normy odo dňa vzniku služobného pomeru.

Výstroj pozostáva okrem poľného výstroja a služobného výstroja aj z prvkov balistickej ochrany jednotlivca (ochranná prilba, nosný modulárny systém) a prostriedkov individuálnej ochrany jednotlivca (ochranná maska, ochranné filtre, jednorazová pláštenka).



Obrázok 1 Vystrojovanie kadetov AOS

Zdroj: AOS



1.1 Poskytovanie výstrojových náležitostí

Výnosom ministra obrany Slovenskej republiky zo dňa 4. decembra 2015 č. ÚLP-11-32/2015-OdL v znení opatrenia MO SR č.1/2021, sa ustanovujú druhy vojenskej rovnošaty, výstrojových súčiastok, špecifických znakov vojenskej rovnošaty, ich nosenie a používanie a spôsob nosenia vyznamenaní na vojenskej rovnošate. Výstrojové náležitosti sa členia na:

- vojenskú rovnošatu a výstrojové súčiastky,
- mesačné výstrojové náležitosti a peňažnú náhradu,
- výstrojové súčiastky vydávané na kolektívne používanie,
- výstrojové súčiastky spotrebného charakteru,
- služby.

Výstrojové náležitosti sa profesionálnemu vojakovi poskytujú podľa služobného zaradenia, funkčného zaradenia alebo druhu pracoviska. Profesionálnemu vojakovi v prípravnej štátnej službe poskytuje výstrojové súčiastky podľa príslušných výstrojových noriem vojenský útvar, v ktorom vykonáva základný výcvik. (Výnos MO SR, 2021)

Vojenská rovnošata v súčasnosti už takmer ničím nepripomína vojenskú rovnošatu stredovekých bojovníkov. Je tvorená z prvkov balistickej ochrany jednotlivca (ochranná balistická prilba, nosný modulárny systém a nepriestrelná vesta) a prostriedkov individuálnej ochrany jednotlivca (ochranná maska, ochranné filtre, jednorazová pláštenka a ochranný filtračný odev). Vojenské rovnošaty sa podľa účelu použitia členia na:

- poľné rovnošaty,
- služobné rovnošaty,
- spoločenské rovnošaty,
- slávnostné rovnošaty,
- reprezentačné rovnošaty,
- pracovné rovnošaty a špeciálne obleky.

1.1.1 Poľná rovnošata

Poľnú rovnošatu nosí profesionálny vojak pri poľnom výcviku, podľa pokynu veliteľa alebo riadiaceho zamestnania alebo v období krízovej situácie. Základnými výstrojovými súčiastkami **poľnej rovnošaty** sú:

- poľná čiapka,
- poľná blúza,
- poľné nohavice,
- tričko,
- ponožky,
- opasok,



- poľné topánky.

1.1.2 Služobná rovnošata

Služobnú rovnošatu nosí profesionálny vojak podľa pokynu veliteľa alebo riadiaceho zamestnania. Služobná rovnošata sa nosí vždy s pokrývkou hlavy. Základnými výstrojovými súčiastkami služobnej rovnošaty sú:

- služobná čiapka alebo čiapka – lodička,
- služobná blúza,
- služobné nohavice,
- služobná košeľa alebo služobná blúzka,
- služobné ponožky,
- viazanka so sponou,
- čierne poltopánky.

1.1.3 Pracovná rovnošata

Pracovnú rovnošatu nosí profesionálny vojak pri údržbe a ošetrovaní techniky, pri hospodárskych prácach, prácach v laboratóriách, v znečistenom prostredí, na pokyn veliteľa alebo riadiaceho zamestnania. Používa sa s poľnými topánkami, pričom nohavice do topánok sa zasúvajú vtedy, ak to vyžaduje bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci. (Výnos MO SR, 2021) Spoločenské rovnošaty, slávnostné rovnošaty a reprezentačné rovnošaty nie sú prioritne určené pre kadetov AOS, z toho dôvodu sme sa im v článku nevenovali.

2 MODERNIZÁCIA VÝSTROJE V AOS

Akadémia ozbrojených síl v oblasti modernizácie výstroje pokračuje v procese modernizácie a inovácie výstroja pre kadetov, ktorí plnia okrem vzdelávania aj náročné úlohy na území SR. Kadeti sa podieľali na plnení úloh v rámci testovania obyvateľstva na ochorenie COVID, plnili úlohy v spolupráci s policajným zborom na hraniciach s Ukrajinou. Je preto nutné a potrebné zabezpečiť vysokú kvalitu, trvácnosť a úžitkovosť výstroja, porovnateľnú s výstrojom a súvisiacimi službami používanými v ostatných členských štátoch NATO.

2.1 Modernizované výstrojové súčiastky:

- musia zodpovedať veľmi náročným kritériám a musia zabezpečovať dostatočnú ochranu profesionálneho vojaka v sťažených klimatických podmienkach a zároveň spĺňať požiadavky odevného štandardu vojaka NATO,
- musia spĺňať ochranu života profesionálneho vojaka a jeho zdravia pri plnení jeho služobných úloh, v podmienkach výcviku a najmä v prípade jeho bojového nasadenia,

- všetky súčiastky výstroja musia pri vystrojení zároveň spĺňať vzájomnú kompatibilitu s celou radou špeciálnych moderných súčiastok výzbroje.

Modernizácia OS SR počíta s riešením otázok kvality u doteraz vyrábaných a používaných súčiastok, ako aj so zavádzaním novších a progresívnych druhov výstrojového materiálu. Program inovácie a modernizácie v rámci OS SR sa týka mnohých druhov výstroja, ako: Nosný modulárny systém v novej digitalizovanej potlačí „LES“ a „PÚŠŤ“ s príslušenstvom, prilba bojová s balistickou ochranou a príslušenstvom, taktická balistická vesta k nosnému modulárnemu systému, bojové tričko s digitalizovanou potlačou „LES“ a „PÚŠŤ“, termobundy, termotričká, topánky poľné, služobné, poľná rovnošata, košele a blúzky služobné, rovnošata služobná, proviantný výstroj na osobné používanie jedáci riad trojdielny, fľaša poľná, pracovné odevy, odevy pre zamestnancov dozornej a strážnej služby, bundy poľné zimné GORE-TEX, nepremokavé odevy GORE-TEX, bundy pre hudobníkov a reprezentačné zložky OS SR, oblečenie pracovné pre špecialistov LaPVO, odev jednodielny pilotný, športový výstroj, vaky spacie, rukavice a pleteniny. Úlohy modernizácie a inovácie výstrojných súčiastok predpokladajú zvýšenie finančných prostriedkov. (projekt „Obmena a doplnenie výstroja“, 2017).

V rámci AOS prebieha modernizácia a nákup nasledovných výstrojných súčiastok:

Blúza a nohavice nepremokavé GORE-TEX (obrázok 2)

Nepremokavý odev poskytuje trvalú vodeodolnú a vetruodolnú ochranu s optimalizovanou priedušnosťou. Je vyrobený z materiálu odolnému proti horeniu (štvorsekundová ochrana).



Obrázok 2 Blúza a nohavice nepremokavé GORE-TEX

Zdroj: vlastné

Batoh MMPS VULCAN IV 80L zelený (obrázok 3)

Batoh MMPS Berghaus Vulcan IV s objemom 80 litrov je vyrobený z materiálu Armadura 1000D¹ a jeho celkovo vysoká kvalita spracovania zaisťuje extrémnu odolnosť a dlhú životnosť. Batoh je klasickej komínovej dvojkomorovej konštrukcie s vrchným a spodným prístupom. Komory sú oddelené chlopňou so sťahovacou šnúrou.

Kadeti AOS v súčasnosti využívali len menšie 30L batohy, ktoré samozrejme nespĺňali požiadavky hlavne pri plnení úloh počas ZVV, blokových výcvikov a plnení iných stanovených úloh. Pre potreby AOS bolo obstaraných 400ks batohov.



Obrázok 3 batoh MMPS VULCAN IV 80L zelený
Zdroj: AOS

Prilba bojová s balistickou ochranou (obrázok 4)

Bojová prilba je americká bojová prilba, ktorú používajú okrem špeciálnych síl aj ozbrojené zložky vo viacerých krajinách. Má charakteristický tvar a je vybavená rôznymi systémami zavesenia, ktoré umožňujú namontovať rôzne potrebné súčasti (svetlo, kamera atď.)

Kadeti AOS v súčasnosti využívajú prilbu plechovú (obrázok 5). Táto prilba je zastaraná a nespĺňa moderné požiadavky kladené na daný druh materiálu. V súvislosti s objednávkou realizovanou prostredníctvom Agentúry NSPA z dôvodu vzniku neočakávaných okolností bude daný materiál dodaný v roku 2024.

¹ 100% polyamid



Obrázok 4 Prilba bojová s balistickou ochranou
Zdroj: AOS



Obrázok 5 Prilba plechová
Zdroj: vlastné

Vesta bojová XP-1814 (obrázok 6)

Bojová vesta pozostáva z prednej a zadnej časti spojených dohromady systémom štyroch upevňovacích bodov. Bojová vesta môže byť využitá bez balistickej ochrany, podobne ako nosný modulárny systém, alebo po vložení 2 balistických plátov ako plnohodnotná balistická vesta. Týmto druhom materiálu v súčasnosti AOS nedisponuje. Čiastočne sú kadeti počas výcvikových výstrojovaných nosným modulárnym systémom (obrázok 7).



Obrázok 6 vesta balistická
Zdroj: AOS



Obrázok 7 Nosný modulárny systém
Zdroj: vlastné

ZÁVER

V článku sme sa venovali výstrojnému zabezpečeniu kadetov AOS. Kadeti počas štúdia okrem odborného vzdelávania plnia aj úlohy vojenského programu. Vojenský program je súbor vojenských vzdelávacích činností a výcvikových činností uskutočňovaných mimo akreditovaného študijného programu so stanoveným obsahom a súborom pravidiel. Jeho úspešné absolvovanie je podmienkou na úspešné absolvovanie štúdia na vojenskej vysokej škole. Hlavnou úlohou vojenského programu je pripraviť kadeta na výkon funkcie (Vojenský program, 2019). Príprava v rámci vojenského programu prebieha okrem výcvikových dní aj formou blokových výcvikov a sústredených poľných výcvikov. Kadeti sú spravidla vyvedení do vojenských výcvikových priestorov (VVP Kamenica nad Cirochou, VP VO Lešť a podobne).



V týchto priestoroch sú kadeti preverovaní veľa krát v sťažených klimatických podmienkach, kde je kvalitná výstroj a výzbroj nutná.

Prvé problémy s výstrojom zažíva kadet už počas ZVV, kedy podľa základnej normy má nárok len na 1 obloženie poľnej rovnošaty, ktoré je podľa nášho názoru nepostačujúce. Hodnotíme to podľa našich zistení po ukončení základnom výcviku v mesiaci september 2023. Kadeti AOS výcvik absolvovali v sťažených klimatických podmienkach v priestore VVP Turecký Vrch. Počas výcvikov v daždivom počasí, hlavne počas zamestnaní z taktickej prípravy, kadeti zmokli a plnili úlohy v mokrom oblečení a obutí. Z tohto dôvodu, keďže druhé obloženie im nebolo vydané (vydáva sa až po úspešnom absolvovaní ZVV) a z dôvodu problémov so zabezpečením sušenia výstroja bola zvýšená chorobnosť kadetov. Tomuto by sa dalo ľahko predísť vydávaním 2. obloženia pred výcvikom, čo by bolo samozrejme spojené s navýšením nákladov na vystrojenie.

Ako pri každej modernizácii aj pri modernizácii výstroja je dôležité brať na zreteľ časové a finančné hľadisko.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

Nariadenie NGŠ o zásadách služobného a osobného styku medzi príslušníkmi ozbrojených síl, úpravy ich zovňajšku a činnosti vojenského útvaru č.:OdVR-6-239/211-OKSV.

Opatrenie Ministerstva obrany Slovenskej republiky z 8. júna 2021 č. 1/2021, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva obrany Slovenskej republiky zo 4. decembra 2015 č. ÚLP-11-32/2015-OdL, ktorým sa ustanovujú druhy vojenskej rovnošaty, výstrojových súčiastok, špecifických znakov vojenskej rovnošaty, ich nosenie a používanie a spôsob nosenia vyznamenaní na vojenskej rovnošate v znení opatrenia z 13. decembra 2018 č. 1/20218.

Služobný predpis hlavného služobného úradu č. 85/2019, ktorým sa mení služobný predpis hlavného služobného úradu č. 5/2016 o výstrojových náležitostiach v znení služobného predpisu hlavného služobného úradu č. 79/2017.

Základná výstrojná norma pre kadeta Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika č. AOS2021.

Zákon č. 281/2015 Z. z. o štátnej službe profesionálnych vojakov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

pplk. Ing. Dušan HRNČIAR

Doktorand katedry bezpečnosti a obrany
Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika,
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš,
telefón: 0960 422501, dusan.hrnciar@aos.sk



ÚRAD CENTRÁLNEJ LOGISTIKY

Stanislav KRIŽAN

CENTRAL LOGISTICS DEPARTMENT

Abstract: *While the term logistics is currently widely used among the general public, the expression military logistics is barely used. However, military logistics plays an irreplaceable role in military operations, because it guarantees that supplies or military material reach their destination on time and meet all the required quantity and quality criteria. This also applies to the provision of medical care and accommodation of military personnel. The supply process embraces all stages in the provision and servicing of military material, including repairs and maintenance. The first part of the paper describes how has been logistics perceived over the years, and explains the difference between civil and military logistics. The second part is devoted to the legislation concerning the Ministry of Defence of the Slovak Republic and describes particular departments of the Ministry of Defence participating in solving logistics tasks. The third part focuses on the role of the Central Logistics Department within the Ministry of Defence. The final part defines current challenges and problems in logistics.*

Keywords: *Ministry of Defence of the Slovak Republic, Central Logistics Department, logistics*

ÚVOD

Významný teoretik vojenskej taktiky, Carl von Clausewitz,¹⁾ raz povedal: „Logistika znamená pre vojsko toľko, koľko znamená voda pre život.“. Tieto jeho slová nesú súdnosť, ktorá sa môže zdať na prvý pohľad prehnaná, ale pri bližšom pohľade na fungovanie vojsk po celom svete sa ukazuje, že je to pravda. Bez logistiky sa stáva armáda iba smiešnou masou bezradných mužov, ktorí môžu aj bojovať, aj zápasiť, ale len veľmi ťažko víťaziť. Bez zbraní, hladní, nevystrojení a špinaví, budú aj tí najlepší bojovníci skôr či neskôr bandou vagabundov a tulákov.

História logistiky je fascinujúca a úzko sa spája s celkovým vývojom ľudskej civilizácie. Logistika bola vždy prítomná, aj keď nebola pomenovaná, v prípadoch ozbrojených konfliktov, ktoré formovali dejiny ľudstva. Tieto konflikty boli často medzi dvoma či viacerými proti sebe stojacimi kmeňmi, osadami, mestami, kráľovstvami, národmi a v novodobej histórii štátmi.

¹⁾ Carl von Clausewitz – pruský generál a vojenský teoretik (1.6.1780 – 16.11.1831).



Logistika, či presnejšie povedané logistická podpora, zohrala pri týchto konfliktoch kľúčovú úlohu.

Výraz "logistika" sa v počiatkoch týchto zápasov takmer určite nepoužíval. Avšak, ak sa podrobne pozrieme na históriu ľudských konfliktov, nájdeme dôkazy o tom, že úspech či neúspech v bitkách a vojnách často rozhodovala práve logistická podpora. Dobré alebo zle pripravená materiálna, potravinová, zbrojná, dopravná podpora mohla rozhodovať o výsledku operácie. Dôkazy o význame logistickej podpory môžeme nájsť v mnohých historických záznamoch. Píše o nej napríklad Sun-cu,²⁾ staroveký čínsky generál a vojenský stratég. Historici podrobne skúmajú prechod Hannibala Barkasa³⁾ s takmer 80-tisíc pešákmi, s 12-tisíc jazdcami a s 37 bojovými slonmi z Pyrenejského polostrova cez Pyreneje a Alpy až do severného Talianska.

Analyzujú sa aj výpravy Alexandra Veľkého,⁴⁾ ktorý dokázal dobíjať rozsiahle územie vďaka dobrej logistickej podpore. Podobne aj výpravy Čingischána,⁵⁾ rozmach Rímskej ríše a ich komplexne vytvorená logistická podpora do všetkých častí ríše. Alebo krížové výpravy, ktoré vyžadovali zložitú organizáciu prepravy vojakov, zbraní, potravín a koní cez celú Európu a Áziu. Na druhej strane neúspech Napoleona I.⁶⁾ v ťažení do Ruska, podobne aj problémy nemeckého Wehrmacht-u spôsobené zlým zásobovaním jednotiek počas druhej svetovej vojny, sú dôkazom toho, ako veľmi môže zlyhanie v logistike ovplyvniť výsledok vojnového konfliktu.

Preto je dôležité, aby sme sa učili z histórie a nenechali naše operácie zlyhať kvôli nedostatku správnej logistickej podpory. Ako povedal slávny rímsky filozof Cicero⁷⁾ : „Historia est Magistra Vitae.“, „História je učiteľkou života“. Nezabúdajme na to, keď sa budeme pripravovať na budúce výzvy.

1 LOGISTIKA

Logistika je veda o plánovaní, riadení a optimalizácii toku tovarov, služieb a informácií medzi rôznymi miestami a subjektmi. Logistika sa začala vyvíjať už v staroveku, keď sa ľudia potrebovali presúvať a obchodovať s inými kultúrami. Napríklad starí Egypťania, Mezopotámčania, Gréci a Rimania využívali rieky, moria, cesty a karavány na prepravu svojich produktov a zdrojov. V novoveku sa logistika rozšírila na priemyselnú revolúciu, ktorá priniesla nové spôsoby dopravy, skladovania a výroby. Železnice, parníky, automobily, lietadlá

²⁾ Sun-cu – významný čínsky filozof, generál, stratég a vojenský poradca (6 stor. pred n. l.).

³⁾ Hannibal Barkas – kartáginský politik a štátnik, ktorému sa dostalo uznanie ako jednému z najlepších vojenských stratégov a veliteľov (247 - 183 pred n.l.).

⁴⁾ Alexander Veľký – macedónsky vojvodca, kráľ a dobyvateľ (356 – 323 pred n. l.).

⁵⁾ Čingischán – mongolský dobyvateľ (1162-1227).

⁶⁾ Napoleon I. (Napoleon Bonaparte) – francúzsky generál a politický vodca (1769 – 1821).

⁷⁾ Marcus Tullius Cicero – rímsky štátnik, rečník a filozof (106 – 43 pred n. l.).



a kontajnery umožnili rýchlejšiu, lacnejšiu a bezpečnejšiu prepravu tovarov na dlhé vzdialenosti. V 20. storočí sa logistika stala kľúčovou súčasťou globálnej ekonomiky a technologického pokroku. Logistika ovplyvnila aj vojnové stratégie, napríklad v druhej svetovej vojne alebo studenej vojne. Vývoj počítačov, internetu, satelitov a mobilných technológií umožnil lepšiu komunikáciu, koordináciu a sledovanie logistických procesov. Dnes je logistika neoddeliteľnou súčasťou každého podnikania a spoločnosti, ktorá sa neustále prispôsobuje novým výzvam a potrebám. Logistika sa zaoberá nielen fyzickým pohybom tovarov, ale aj riadením toku informácií, financií, ľudských zdrojov a environmentálnych aspektov.

Logistika sa neustále vyvíja a prispôsobuje sa novým výzvam ako sú globalizácia, digitalizácia, udržateľnosť a pandémie. Logistika využíva moderné technológie ako sú umelá inteligencia, globálna informačná sieť, robotika a chránené informačné databázy, na zlepšenie efektivity, kvality a bezpečnosti logistických procesov. Logistika je tiež multidisciplinárnym odvetvím spolupracujúcim s inými oblasťami, ako sú ekonómia, manažment, matematika, štatistika, inžinierstvo alebo psychológia.

Vojenská logistika je súbor činností zabezpečujúcich materiálnu, personálnu a informačnú podporu vojenských operácií. Vojenská logistika zahŕňa plánovanie, organizovanie, riadenie, prípravu, vykonávanie a kontrolu zásobovania, dopravy, ubytovania, zdravotnej starostlivosti, opráv a údržby vojenského materiálu a vybavenia. Vojenská logistika je nevyhnutnou súčasťou úspešného vedenia vojenskej operácie alebo mierovej misie. Hlavným predpokladom úspechu vojenskej logistiky je účinná a efektívna spolupráca medzi rôznymi zložkami ministerstva obrany, ozbrojených síl, medzi spojencami a civilnými partnermi.

Vojenská logistika sa odlišuje od civilnej logistiky v niektorých oblastiach:

- a) vojenská logistika musí byť schopná reagovať na rýchlo sa meniacu situáciu a nepredvídateľné potreby,
- b) vojenská logistika musí zohľadňovať bezpečnostné a strategické aspekty dodávok a zdrojov,
- c) vojenská logistika musí spolupracovať s rôznymi partnermi ako napr. spojenci, nevládne organizácie a miestne obyvateľstvo.



2 MINISTERSTVO OBRANY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky je ústredným orgánom štátnej správy Slovenskej republiky (SR) na úseku obrany SR so sídlom v Bratislave. Bolo zriadené zákonom Slovenskej národnej rady č. 347/1990 Zb. o organizácii ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy Slovenskej republiky a vzniklo dňa 1. januára 1993. Činnosť ministerstva upravuje zákon č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy.

Ministerstvo obrany SR je ústredným orgánom štátnej správy pre

- a) riadenie a kontrolu obrany Slovenskej republiky,
- b) výstavbu, riadenie a kontrolu ozbrojených síl Slovenskej republiky,
- c) koordináciu činností a kontrolu orgánov štátnej správy, orgánov územnej samosprávy a iných právnických osôb pri príprave na obranu Slovenskej republiky,
- d) koordináciu obranného plánovania,
- e) zabezpečenie nedotknuteľnosti vzdušného priestoru Slovenskej republiky,
- f) koordináciu vojenskej letovej premávky s civilnou letovou premávkou,
- g) vojenské spravodajstvo,
- h) alternatívnu službu.

Ministerstvo obrany SR (ministerstvo) je komplexný celok plniaci úlohy v súlade s platnou legislatívou SR. Nie všetky súčasti majú vplyv na plnenie úloh vojenskej logistiky. V nasledovnej časti je uvedený prehľad organizačných zložiek ministerstva participujúcich na plnení úloh vojenskej logistiky, či už v prospech samotného ministerstva alebo ozbrojených síl SR.

Logistika ministerstva je zodpovedná za zabezpečenie materiálnych, technických a personálnych potrieb ozbrojených síl SR a iných zložiek obrany. Logistika ministerstva a ozbrojených síl SR sa delí na strategickú, operačnú a taktickú úroveň. Strategická logistika sa zaoberá dlhodobými cieľmi a plánmi, operačná logistika sa zameriava na podporu konkrétnych operácií a misií, taktická logistika sa venuje bezprostredným potrebám jednotiek na bojisku. Logistika ministerstva spolupracuje s ostatnými rezortmi, medzinárodnými organizáciami a partnermi v rámci NATO a EÚ. Logistika ministerstva je neustále modernizovaná a optimalizovaná s cieľom zvýšiť efektivitu, flexibilitu a interoperabilitu.

2.1 Sekcia obrannej politiky

Sekcia obrannej politiky je organizačná zložka ministerstva, ktorá plní okrem iných, najmä úlohy v oblasti bezpečnostnej a obrannej politiky, v oblasti riadenia obrany štátu, výstavby a riadenia ozbrojených síl SR, v oblasti presadzovania bezpečnostných a obranných záujmov SR v medzinárodných vzťahoch, v oblasti plánovania obrany štátu, tvorby systému



obraného plánovania a jeho riadenie na rezortnej úrovni a koordinácie na národnej úrovni, harmonizácie procesov obranného plánovania SR s obranným plánovaním NATO a procesom rozvoja spôsobilostí EÚ, v oblasti kontroly zbrojenia a odzbrojenia a opatrení na budovanie dôvery a bezpečnosti.

Riadi vypracúvanie dlhodobých plánov vytvárania, udržiavania a rozvoja kapacít a spôsobilostí ozbrojených síl SR, organizačných zložiek ministerstva a iných organizačných útvarov v pôsobnosti a podpory obrany štátu. Koordinuje aktivity rezortu obrany v medzinárodných a regionálnych iniciatívach zameraných na rozvoj spôsobilostí. V nadväznosti na dlhodobú fázu obranného plánovania a určené priority riadi procesy strednodobej fázy obranného plánovania, vypracúva usmernenia a pokyny na programovanie v pôsobnosti ministerstva a koordinuje vypracúvanie strednodobých (programových) plánov, hodnotenia plnenia programov a ich častí vrátane ročného a trojročného plánu hodnotení a hodnotiacej správy. Vykonáva nákladové analýzy požiadaviek a iných podkladov do programového plánu a riadi zber kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov potrebných na vyhodnotenie nákladovosti a efektívnosti určených úloh. Podieľa sa na príprave východísk pre návrh viacročného rozpočtu (R+2).

Plní úlohy sekretariátu Výboru Bezpečnostnej rady SR pre obranné plánovanie. Zabezpečuje spoluprácu s Výborom Bezpečnostnej rady SR pre civilné núdzové plánovanie. Koordinuje zber informácií o dostupných kapacitách a spôsobilostiach SR pre poskytovanie podpory zahraničným ozbrojeným silám prijatým na území SR a zabezpečuje aktualizáciu katalógu podpory hosťiteľskou krajinou (HNS), koordinuje národné prvky podieľajúce sa na poskytovaní HNS.

2.2 Sekcia ľudských zdrojov

Sekcia ľudských zdrojov je organizačná zložka ministerstva, ktorá plní okrem iných, úlohy v oblasti rozvoja ľudských zdrojov, sociálnej politiky pre profesionálnych vojakov a ich rodiny, vojnových veteránov a vojenských dôchodcov, tvorby a prípravy záloh ozbrojených síl SR a mobilizácie ozbrojených síl SR.

2.3 Sekcia modernizácie

Sekcia modernizácie je organizačná zložka ministerstva, ktorá plní okrem iných, úlohy v oblasti vyzbrojovania na úseku obrany štátu, na úseku obranného plánovania a na úseku výstavby, riadenia a kontroly ozbrojených síl SR. Koordinuje výskum a vývoj zameraný na zabezpečenie obrany a bezpečnosti štátu. Plní úlohy pri zabezpečovaní ozbrojených síl SR vojenskými zbraňami, vojenskými zbraňovými systémami, vojenským materiálom a bojovou technikou na plnenie ich úloh.



V rámci zabezpečovania výzbroje, techniky a materiálu (VTM), komunikačných a informačných systémov (KIS) riadi a metodicky usmerňuje rozvoj VTM, rozvoj, prevádzku, licenčnú a servisnú podporu KIS v rezorte obrany. Koordinuje prevádzku rezortných KIS.

Riadi a metodicky usmerňuje implementáciu princípov manažmentu životného cyklu systémov v rezorte obrany a projektového riadenia v oblasti vyzbrojovania. Spracúva a posudzuje požiadavky na projekty vyzbrojovania a nákupy v programe Rozvoj obrany. Koordinuje spracovanie zadaní na projekty vyzbrojovania v súlade s prioritami, finančnými limitmi a najvýhodnejším technickým riešením.

Koordinuje a riadi proces zapájania SR do medzinárodných projektov výskumu, vývoja a vyzbrojovania. Spolupracuje s ministerstvami, ústrednými orgánmi štátnej správy, inštitúciami, záujmovými združeniami, orgánmi, agentúrami a organizáciami NATO a EÚ v oblasti rozvoja VTM, KIS, výskumu a vývoja, obrannej štandardizácie, kodifikácie a štátneho overovania kvality. Zabezpečuje činnosti súvisiace s riadením podprogramov VTM, KIS a Podpory výskumu a vývoja na podporu obrany štátu.

V rozsahu svojej pôsobnosti zabezpečuje akvizíciu VTM a KIS prostredníctvom agentúr NATO a EÚ, plánovanie a čerpanie finančných prostriedkov z fondov zahraničnej vojenskej pomoci v rámci modernizačných projektov VTM a KIS.

2.4 Sekcia majetku a infraštruktúry

Sekcia majetku a infraštruktúry je organizačná zložka ministerstva, ktorá plní okrem iných, úlohy v oblasti riadenia a koordinácie správy majetku štátu a majetku v správe rozpočtových organizácií a príspevkových organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti ministerstva, inventarizácie majetku a záväzkov. Zabezpečuje nakladanie s majetkom štátu v správe ministerstva, vkladanie a aktualizáciu údajov o nehnuteľnom majetku do centrálnej evidencie majetku v súlade so zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov.

Riadi, koordinuje a realizuje rozvoj infraštruktúry, technické zhodnotenie nehnuteľného majetku, prevádzku a rutinnú a štandardnú údržbu nehnuteľného majetku štátu, ochranu životného prostredia, zabezpečovanie záujmov obrany štátu pri územnom plánovaní, civilnej výstavbe a výstavbe vo vojenských obvodoch. Spracúva plánovacie a hodnotiace dokumenty v oblasti rozvoja infraštruktúry, technického zhodnotenia nehnuteľného majetku štátu, prevádzky a rutinnej a štandardnej údržby nehnuteľného majetku štátu. Rozpracúva stratégiu štátnej environmentálnej politiky na podmienky rezortu obrany.

Vykonáva správu rozpočtu rozpočtovej kapitoly ministerstvo ako rozpočtový disponent na realizáciu centrálnych výdavkov v oblasti rozvoja infraštruktúry a ako rozpočtový disponent v oblasti prevádzky nehnuteľného majetku.



Riadi a koordinuje činnosti určené príslušným zákonom o verejných prácach a realizáciu schválených projektov v rámci Programu bezpečnostných investícií NATO NSIP (NATO Security Investment Programme). Plní úlohy v rámci Programu bezpečnostných investícií NATO NSIP. Koordinuje a zabezpečuje projekty infraštruktúry realizované prostredníctvom Agentúry NATO na podporu a obstarávanie NSPA (NATO Support and Procurement Agency).

2.5 Odbor plánovania investícií a financovania projektov

Odbor plánovania investícií a financovania projektov je organizačná zložka ministerstva, ktorá plní okrem iných, úlohy v oblasti plánovania investícií, identifikuje vhodné investície, ktoré sú potrebné na udržanie stavu a rozvoja hospodárskej a sociálnej infraštruktúry, spolupodieľa sa na príprave investičných projektov, identifikuje spôsob ich financovania vrátane nastavenia ich financovania a poskytuje projektovú súčinnosť pre prijímateľské útvary v pôsobnosti rezortu obrany a zabezpečuje implementáciu a udržateľnosť projektov.

2.6 Odbor krízového riadenia

Odbor krízového riadenia je organizačná zložka ministerstva, ktorá plní okrem iných, úlohy v oblasti riadenia obrany štátu, najmä jej plánovania vrátane plánovania použitia ozbrojených síl SR na účely obrany štátu, v oblasti koordinácie činností orgánov štátnej správy pri príprave na obranu SR a jej zabezpečovaní, v oblasti riadenia štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu, civilnej ochrany a v oblasti hospodárskej mobilizácie v pôsobnosti ministerstva.

2.7 Úrad správy rozpočtovej kapitoly

Úrad správy rozpočtovej kapitoly je organizačná zložka ministerstva, ktorá pripravuje východiská a návrh viacročného a ročného rozpočtu rozpočtovej kapitoly ministerstvo. Zodpovedá za rozpočtovú politiku v rezorte obrany. Vykonáva funkciu správcu rozpočtovej kapitoly ministerstvo a určuje pravidlá a konkrétne nástroje na reguláciu hospodárenia s rozpočtovými prostriedkami rozpočtovej kapitoly ministerstvo. Metodicky riadi a koordinuje oblasť účtovníctva, zabezpečuje finančný dohľad a vykonáva správu daní, ciel, poplatkov a pohľadávok v pôsobnosti ministerstva.

Riadi činnosti v oblasti platobného a zúčtovacieho styku so Štátnou pokladnicou na úrovni ústredného orgánu štátnej správy a koordinuje práce pri spracúvaní a predkladaní materiálov na audit konsolidovanej účtovnej závierky rezortu obrany a pri zostavení záverečného účtu rezortu obrany.

Zabezpečuje vedenie centrálnej evidencie zmlúv z obchodných záväzkových vzťahov na ministerstve.



2.8 Úrad pre investície a akvizície

Úrad pre investície a akvizície koordinuje, zabezpečuje, riadi a posudzuje proces verejného obstarávania v rezorte obrany. Vykonáva akvizičné a iné odborné činnosti pri verejnom obstarávaní zákaziek na dodanie tovaru, zákaziek na uskutočnenie stavebných prác a zákaziek na poskytnutie služieb v súlade s príslušnými právnymi predpismi pre organizačné zložky ministerstva, úrady a zariadenia na zabezpečenie ministerstva a pre ozbrojené sily SR.

Koordinuje a zabezpečuje proces obstarávania tovarov, služieb a stavebných prác prostredníctvom agentúry NSPA v rámci programu Rozvoj obrany a programu Obrana, okrem decentralného obstarávania programového prvku Operácie mimo územia štátu, v rozsahu svojej pôsobnosti. Zodpovedá za hospodárne, účelné a efektívne vynakladanie rozpočtových prostriedkov vo svojej pôsobnosti v rozsahu vymedzenom internými predpismi.

2.9 Úrad centrálnej logistiky

Úrad centrálnej logistiky bol zriadený k termínu 1.1.2014 v nadväznosti na závery informačnej správy č. SEEK-110-22/2013, predloženej a schválenej Ministrom obrany SR dňa 5.9.2013, vo veci spracovania nového systému riadenia správy majetku v rezorte obrany. Spracovaniu informačnej správy predchádzal úlohový list Ministra obrany SR č. KaMO-15-82/2013 k zriadeniu komisie na vykonanie odbornej analýzy stavu fungovania centier materiálového manažmentu a spracovanie nového systému riadenia správy majetku v rezorte obrany.

Realizovaním opatrení stanovených uvedenou informačnou správou bol vytvorený kompaktný systém logistického zabezpečenia v ozbrojených silách a na Ministerstve obrany SR k 1.1.2014.

3 ÚRAD CENTRÁLNEJ LOGISTIKY

Úrad centrálnej logistiky riadi a koordinuje správu majetku štátu v správe ministerstva v oblasti hnutelného majetku v životnom cykle od obstarania tohto majetku až po jeho nepotrebnosť v súlade so zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov, zákonom č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov a v súlade s internými predpismi ministerstva a riadi logistiku v rezorte obrany.

Vykonáva procesy súvisiace s prehodnotením nevyužiteľného hnutelného majetku štátu pre potreby ministerstva a ozbrojených síl SR. Plní úlohy v oblasti materiálovo-technického zabezpečenia organizačných zložiek ministerstva, úradov a zariadení na zabezpečenie ministerstva a ozbrojených síl SR. Vykonáva kontrolu materiálovo-



technického zabezpečenia organizačných zložiek ministerstva, úradov a zariadení na zabezpečenie ministerstva a ozbrojených síl SR. Riadi inventarizáciu hnuiteľného majetku štátu v rezorte obrany.

Vykonáva správu rozpočtu rozpočtovej kapitoly ministerstvo ako rozpočtový disponent na realizáciu centrálnych výdavkov v oblasti materiálno-technického zabezpečenia. Spracúva a aktualizuje koncepcie na úseku obnovy hnuiteľného majetku štátu a zásob a súvisiacich služieb v rezorte obrany.

Odborne riadi materiálové zabezpečenie činnosti organizačných zložiek ministerstva, úradov a zariadení na zabezpečenie ministerstva, organizačných zložiek generálneho štábu a ozbrojených síl SR pri mimoriadnej udalosti, v čase výnimočného stavu, núdzového stavu, vojny a vojnového stavu vrátane tvorby zásob.

Plní úlohu správcu a garanta modulov FI-AA – dlhodobý majetok, MM – materiálové hospodárstvo a PM – prevádzka, údržba a opravy výzbroje a techniky. Riadi proces katalogizácie, spravuje databázy logistických údajov v IIS a podieľa sa na spravovaní databáz v kodifikačnom informačnom systéme SR v súlade so zákonom č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní kvality výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov pre potreby ministerstva.

Spracúva návrhy interných predpisov a metodické usmernenia vo svojej pôsobnosti. Riadi správu interného katalógu obstarávania v IIS, prípravu a zadávanie zákaziek na dodanie tovarov a poskytovanie služieb vo svojej pôsobnosti v súčinnosti s Úradom pre investície a akvizície. Podieľa sa na spracúvaní plánu obstarávania zákaziek a riadi proces spracúvania a predkladania požiadaviek na ich realizáciu mimo plánu obstarávania zákaziek.

Metodicky riadi zabezpečenie jednotného postupu spracúvania, sumarizácie predkladania a obehu požiadaviek na zabezpečenie predmetu zákazky. Posudzuje účelnosť, potrebnosť a hospodárnosť predkladaných požiadaviek.

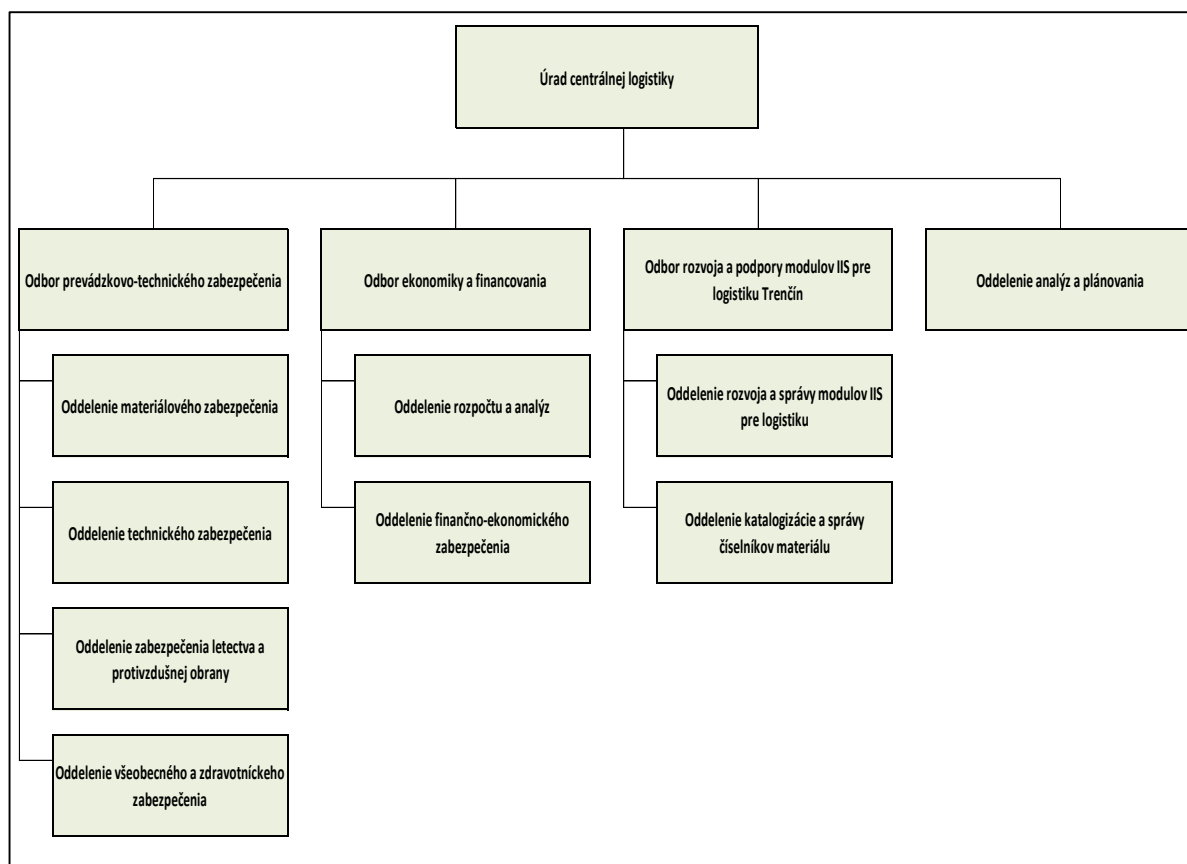
Podieľa sa na príprave procesov verejného obstarávania na dodanie tovarov a poskytnutie služieb v súčinnosti s Úradom pre investície a akvizície. Riadi a kontroluje plnenie zmluvných vzťahov v oblasti dodávaných tovarov a poskytovaných služieb.

Riadi a vyhodnocuje údržbu a opravy techniky pri mimovojskových opravách v nadväznosti na vojskové opravy v súčinnosti s príslušnými organizačnými zložkami ministerstva, úradmi a zariadeniami na zabezpečenie ministerstva a s ozbrojenými silami SR.

Vypracúva a pripomienkuje návrhy všeobecne záväzných právnych predpisov a interných predpisov vo svojej pôsobnosti.

Úrad centrálnej logistiky sa člení na

- odbor prevádzkovo-technického zabezpečenia,
- odbor rozvoja a podpory modulov IIS pre logistiku Trenčín,
- odbor ekonomiky a financovania,
- oddelenie analýz a plánovania.



Obrázok 1 Organizačná schéma Úradu centrálnej logistiky

Zdroj: autor

2.10 Odbor prevádzkovo-technického zabezpečenia

Odbor prevádzkovo-technického zabezpečenia plní okrem iných, úlohy na základe schválenej programovej štruktúry sa podieľa na vykonávaní správy rozpočtu v pôsobnosti rozpočtového disponenta na realizáciu centrálnych výdavkov v oblasti materiálovo-technického zabezpečenia a rutínnej štandardnej údržby hnutelného majetku štátu okrem rozvojových projektov v súčinnosti so správcom rozpočtovej kapitoly ministerstvo. Odborne riadi a priebežne kontroluje zásobovanie organizačných zložiek ministerstva, úradov a zariadení na zabezpečenie ministerstva, zväzkov, útvarov, úradov a zariadení ozbrojených síl SR.

Zabezpečuje výkon správy a evidencie hnutelného majetku štátu vo svojej pôsobnosti. Riadi prípravu a predkladanie požiadaviek na realizáciu obstarávania zákaziek na dodanie



tovarov a poskytnutie služieb súvisiacich so zabezpečením hnutelného majetku štátu, zásob a služieb pre ministerstvo a ozbrojené sily SR, odborne kontroluje súlad predložených požiadaviek so skutočnými potrebami a možnosťami ich finančného krytia, navrhuje určenie priorít, zabezpečuje sumarizáciu predkladaných požiadaviek podľa členenia určeného verejným obstarávateľom a ich formálne spracovanie a predloženie verejnému obstarávateľovi na obstaranie, podieľa sa na príprave plánu obstarávania zákaziek.

Posudzuje vynaloženie finančných prostriedkov na opravy výzbroje a techniky, sumarizuje predložené podklady na tvorbu rozpočtu ministerstva za oblasť prevádzky, údržby a opráv výzbroje a techniky. Zabezpečuje pre rezort obrany povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla.

Odborne riadi a usmerňuje orgány materiálového manažmentu v rozpočtovej organizácii ministerstvo v oblasti plánovania vecných zdrojov na zabezpečenie hnutelného majetku štátu, zásob a služieb v stave bezpečnosti. Metodicky riadi a usmerňuje vyhodnocovanie nákladov na zásoby spotrebované na činnosť ministerstva a ozbrojených síl SR; navrhuje normy spotreby pohonných látok a mazív pre výzbroj a techniku, naturálnych náležitostí (proviantné náležitosti, výstrojové náležitosti a prepravné náležitosti) vo svojej pôsobnosti v súčinnosti s príslušnými organizačnými zložkami ministerstva, úradmi a zariadeniami na zabezpečenie ministerstva a s ozbrojenými silami SR.

Spracúva návrh rozhodnutia o zásobovacích a účtovných celkoch, pridelení mierových organizačných zložiek ministerstva, úradov a zariadení na zabezpečenie ministerstva, zväzkov, útvarov, jednotiek, úradov a zariadení ozbrojených síl SR do materiálovej, zásobovacej, odbornej, zdravotníckej a finančnej starostlivosti v rozpočtovej organizácii ministerstvo pre príslušný kalendárny rok na základe vnútorného organizačného členenia a nariadenia ministra na vykonanie organizačných zmien ministerstva a generálneho štábu.

Zabezpečuje ministerstvo a ozbrojené sily SR školeniami a kurzami vo svojej pôsobnosti.

Odbor prevádzkovo-technického zabezpečenia sa člení na

- a) oddelenie materiálového zabezpečenia,
- b) oddelenie technického zabezpečenia,
- c) oddelenie zabezpečenia letectva a protivzdušnej obrany,
- d) oddelenie všeobecného a zdravotníckeho zabezpečenia.

2.11 Odbor rozvoja a podpory modulov IIS pre logistiku Trenčín

Odbor rozvoja a podpory modulov IIS pre logistiku Trenčín plní, okrem iných, najmä úlohy koordinácie, prípravy výstavby a implementácie vybraných modulov IIS súčinnosti so správcom IIS, vzhľadom na dodávateľa systému a pre moduly FI-AA, MM a PM plní úlohu garanta vo svojej pôsobnosti.



Podieľa sa na určovaní štruktúr jednotlivých modulov a ich funkčných väzieb na jednotlivých úrovniach, vykonáva kontrolnú činnosť pri implementácii logistických modulov IIS, podieľa sa na oponentských konaniach analýz a výstupov spracúvaných zhotoviteľom na rozvoj a úpravu logistických modulov IIS podľa príslušných zmlúv vo svojej pôsobnosti. V súčinnosti so správcom IIS usmerňuje postup v jednotlivých etapách prípravy, výstavby a implementácie logistických modulov IIS.

Vykonáva systémovú podporu a odbornú a poradenskú činnosť prevádzkovaných modulov IIS v oblasti logistiky pre konečného používateľa v rezorte obrany, odborne a metodicky riadi systém prípravy a činnosť používateľov v logistických moduloch IIS a vypracúva odborné a metodické pokyny na riadenie procesov v logistických moduloch IIS.

Odborne riadi plnenie úloh v oblasti implementácie materiálových a zásobovacích štandardov NATO do IIS vo svojej pôsobnosti, podieľa sa na spracúvaní interných predpisov v oblasti evidencie, účtovania a hospodárenia s majetkom štátu. Vykonáva správu licencií, schvaľuje a spracúva protokoly pre používateľov v logistických moduloch IIS.

Zabezpečuje správu a údržbu logistických databáz (katalógu produktov a logistických číselníkov) v IIS a v kodifikačnom informačnom systéme vo svojej pôsobnosti, identifikuje a katalogizuje novododané produkty v rámci procesu obstarávania a v spolupráci s Úradom pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality Trenčín sa podieľa na zabezpečení ich kodifikácie. Kontroluje a spracúva požiadavky používateľov na zaradenie produktov do databázy katalógu produktov v IIS a pridieľuje vojenské čísla materiálu pre všetky rozpočtové organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti ministerstva, spracúva návrhy kodifikačných údajov v kodifikačnom informačnom systéme.

Riadi životný cyklus položiek katalógu produktov, vykonáva údržbu databáz kodifikačných a logistických údajov v kodifikačnom informačnom systéme SR v súlade so zákonom č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní kvality výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov pre potreby ministerstva.

Odbor rozvoja a podpory modulov IIS pre logistiku Trenčín sa člení na

- a) oddelenie rozvoja a správy modulov IIS pre logistiku
- b) oddelenie katalogizácie a správy číselníkov materiálu

2.12 Odbor ekonomiky a financovania

Odbor ekonomiky a financovania v rámci svojej pôsobnosti posudzuje správnosť pripravovaných podkladov na uzatváranie zmluvných vzťahov z finančno-ekonomického hľadiska a kontroluje finančné plnenie uzavretých zmluvných vzťahov v pôsobnosti úradu. Zabezpečuje realizáciu decentrálnych rozpočtových prostriedkov úradu pridelených Úradom



správy rozpočtovej kapitoly ministerstvo na personálne výdavky a bežné výdavky slúžiace na zabezpečenie činnosti úradu.

Odborne riadi a zabezpečuje výkon finančnej kontroly v rozsahu vykonávaných odborných činností podľa charakteru finančnej operácie v pôsobnosti odboru a to či už na finančné operácie centrálné obstarávaných tovarov a služieb alebo decentrálnych výdavkov úradu.

V súčinnosti s Úradom správy rozpočtovej kapitoly zabezpečuje odborné spracovanie agendy vyplývajúcej z dodávateľsko-odberateľských vzťahov v systéme IIS.

Zabezpečuje realizáciu finančných operácií v rámci plnenia dodávateľsko-odberateľských vzťahov z hľadiska dodržiavania zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov a spracúva čiastkové daňové priznania za úrad v oblasti centrálné obstarávaných tovarov a služieb. V procese realizácie schválených rozpočtových výdavkov sa v súčinnosti s OdPTZ podieľa na spracúvaní dokladov v IIS.

Riadi, koordinuje a vykonáva ekonomické činnosti v oblasti hospodárenia s rozpočtovými prostriedkami štátneho rozpočtu v pôsobnosti riaditeľa úradu ako rozpočtového disponenta na realizáciu centrálnych výdavkov. Zabezpečuje komunikáciu s príslušnými organizačnými zložkami ministerstva a generálneho štábu v oblasti obranného plánovania, rozpočtovania a realizácie výdavkov v pôsobnosti úradu. Riadi, koordinuje a realizuje procesy obranného plánovania v pôsobnosti úradu.

Plní úlohy rozpočtového disponenta na realizáciu centrálnych výdavkov súvisiacich so zabezpečením tovarov a služieb, kontroluje a vyhodnocuje čerpanie finančných prostriedkov v pôsobnosti úradu a zabezpečuje realizáciu rozpočtových opatrení iných rozpočtových disponentov súvisiacich s pôsobnosťou úradu. Sleduje a vyhodnocuje plnenie príjmov rozpočtu úradu počas rozpočtového roka a v nadväznosti na ich vývoj reguluje čerpanie výdavkov.

Riadi a koordinuje prípravu a zostavenie ročného a viacročného rozpočtu rozpočtovej kapitoly ministerstvo v pôsobnosti rozpočtového disponenta na realizáciu centrálnych výdavkov, spracúva podklady do analýzy čerpania rozpočtu a plnenia príjmov rozpočtu rozpočtovej kapitoly ministerstvo a podklady na vypracovanie správ o čerpaní rozpočtu za úrad, vyhodnocuje stanovené ciele a merateľné ukazovatele rozpočtu v pôsobnosti úradu.

Spolupracuje s Úradom správy rozpočtovej kapitoly ministerstva pri vydávaní metodických pokynov a usmernení v oblasti finančno-ekonomického zabezpečenia ministerstva, s Úradom pre investície a akvizície pri normotvorne v oblasti zabezpečovania tovarov a služieb prostredníctvom agentúry Organizácie Severoatlantickej zmluvy.



Odbor ekonomiky a financovania sa člení na

- a) oddelenie rozpočtu a analýz,
- b) oddelenie finančno-ekonomického zabezpečenia.

2.13 Oddelenie analýz a plánovania

Oddelenie analýz a plánovania spracúva normy zásob materiálu používaného v ozbrojených silách SR na zabezpečenie bojovej činnosti a zámer plánovania a zabezpečovania zásob na obdobie krízovej situácie. Spracúva a predkladá na zasadnutie kolégia ministra obrany SR správu o stave zabezpečenia zásob ozbrojených síl SR na obdobie krízovej situácie.

Vypracúva podklady k materiálom predkladaným na rokovanie vlády SR v pôsobnosti úradu a vyhodnocuje plnenie úloh z uznesení vlády SR v pôsobnosti úradu.

Vypracúva a posudzuje vecné zámery všeobecne záväzných právnych predpisov, posudzuje materiály ministerstva, ďalších ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy vo svojej pôsobnosti. Zabezpečuje vypracovanie plánovacích dokumentov, analýz, odborných stanovísk a pripomienok k materiálom určeným na rokovanie kolégia ministra a k materiálom, ktoré sa predkladajú ministrovi a generálnemu tajomníkovi služobného úradu. Podieľa sa na spracúvaní koncepčných materiálov, plánovacích dokumentov, všeobecne záväzných právnych predpisov a vnútorných riadiacich predpisov vo svojej pôsobnosti.

Zabezpečuje implementáciu vnútorných riadiacich predpisov a plánovacích dokumentov ministerstva do systému riadenia činnosti úradu.

4 PROBLÉMOVÉ OBLASTI LOGISTIKY

4.1 Personál

V dnešnej dobe sú organizácie postavené pred zvládnutie rôznych komplexných úloh. Medzi nimi vyniká jedna ako obzvlášť výrazná a zložitá – zabezpečiť dostatok kvalifikovaného a odborne zdatného personálu vo viacerých sektoroch. Táto požiadavka nie je len jednorazovou záťažou, ale kontinuálnym cieľom, ktorý si vyžaduje neustále úsilie a zdroje.

Jednou z hlavných povinností je udržiavanie pravidelného vzdelávania a školení odborníkov. Tieto prvky sú neoddeliteľnou súčasťou úspešnej prevádzky a splnenia úloh v rámci verejného sektora. Vzdelávanie a školenie nie sú len prostriedkom na zvýšenie kompetencií zamestnancov, ale aj prostriedkom na vytváranie hodnotných poznatkov, skúseností a inovácií.



Avšak, nájsť a udržať kvalifikovaných odborníkov sa stáva stále náročnejším v konkurenčnom a dynamickom prostredí, ktoré charakterizuje súčasný súkromný a verejný sektor. Význam týchto sektorov je obzvlášť dôležitý, keďže prinášajú rôzne výzvy a príležitosti pre organizácie.

Organizácie čelia množstvu výziev, ktoré sú spojené s personálnou politikou. Medzi tieto patrí nedostatok kandidátov na pracovné pozície, vysoká fluktuácia zamestnancov, nízka motivácia zamestnancov, nedostatočné vzdelávanie a rozvoj zamestnancov, či neadekvátne odmeňovanie a benefity v porovnaní so súkromným sektorom.

V rámci týchto problémov je dôležité, aby organizácie venovali zvýšenú pozornosť strategickej správe ľudských zdrojov. Je nevyhnutné vytvárať také podmienky, ktoré umožnia prilákať, angažovať a udržať talentovaných odborníkov v rámci organizácie. V tomto smere je potrebné pristupovať k personálnym otázkam systematicky a strategicky, s dôrazom na dlhodobé ciele a zabezpečenie udržateľnosti organizácie.

4.2 Informačné systémy

Využitie informačných systémov v logistike je dôležitým faktorom zvyšovania efektivity a konkurencieschopnosti logistických procesov. Informačné systémy umožňujú zhromažďovať, spracovávať, uchovávať a distribuovať dáta o toku materiálu, energie, informácií a financií v rámci logistického reťazca. Tieto dáta sú potrebné pre plánovanie, riadenie, monitorovanie a optimalizáciu logistických aktivít. Informačné systémy sa v logistike delia na strategické, taktické a operačné podľa úrovne rozhodovania, ktorú podporujú.

Strategické informačné systémy slúžia na dlhodobé plánovanie a tvorbu logistických stratégií. Taktické informačné systémy pomáhajú pri strednodobom plánovaní a koordinácii logistických procesov. Operačné informačné systémy zabezpečujú denné riadenie a kontrolu logistických operácií. Príkladmi informačných systémov v logistike sú napríklad systém riadenia skladu (WMS), systém riadenia dopravy (TMS), systém riadenia zásob (IMS), systém identifikácie tovaru (RFID) alebo systém sledovania zásielok (GPS).

Rezort obrany používa Integrovaný informačný systém na platforme SAP ako jednotný zdroj dostupných údajov, ktoré sú výstupmi procesov plánovania a správy ľudských, vecných a finančných zdrojov. V rámci logistiky sú používané moduly MM – materiálové hospodárstvo, FI-AA – správa dlhodobého majetku a PM – prevádzka, údržba a opravy.

Modul FI-AA poskytuje nástroje na účtovanie a evidenciu dlhodobého majetku, udržiavanie údajov o stave a pohybe dlhodobého majetku.

Modul MM poskytuje nástroje na evidenciu a udržiavanie údajov o stave a pohybe materiálu a zásob. Zároveň je určený na realizáciu procesov v oblasti obstarania zásob, dlhodobého majetku a služieb.



Modul PM je určený na plánovanie, riadenie, výkon a vyhodnocovanie údržbárskych a opravárenských činností výzbroje a techniky. Podporu pre modul PM predstavuje aplikácia PRETECH, ktorá slúži na evidenciu prevádzky a zber vstupných dát pre modul PM.

Všetky moduly logistiky sú navzájom prepojené a zároveň sú prepojené aj na iné moduly IIS (HR, FI, EZ, TOE, CO,...). Všetky moduly umožňujú základný reporting v zodpovedajúcej štruktúre údajov.

Kvôli špecifickému charakteru techniky, výzbroje, procesov, štruktúr a sledovaných dát v prostredí rezortu obrany bolo v minulosti nutné vo všetkých uvedených moduloch realizovať rozsiahly zákaznícky vývoj, čo do značnej miery ovplyvňuje ďalšie smerovanie IIS najmä pri plánovaní blížaceho sa prechodu SAP na verziu S4 HANA. Aj napriek zrealizovanému zákazníckemu vývoju však uvedené moduly nepokrývajú všetky procesy, potrebné pre efektívne riadenie, plánovanie a zásobovanie logistiky. Chýbajú najmä nástroje pre

- Logistické plánovanie (MRP).
- Skladový manažment (EWM).
- Efektívne zásobovanie na základe potrieb identifikovaných systémom.
- Integrované sledovanie prevádzky techniky (AssetManagement) namiesto externej aplikácie.
- Sledovanie zdrojov (AssetTracking).
- Elektronické schvaľovanie dokumentov.

Tieto nedostatky by mohli v budúcnosti byť čiastočne eliminované prechodom SAP na verziu S4 HANA s využitím štandardných nástrojov systému. Aj v novej verzii systému sa však nebude dať vyhnúť zákazníckym riešeniam.

V súvislosti s novými projektami vyzbrojovania bude potrebné v najbližšej dobe riešiť integráciu informačných technológií dodávaných ako podporu prevádzky tejto techniky s IIS. Pôjde hlavne o systém prevádzky lietadiel F16 alebo pozemnej techniky vozidiel 8x8.

Vo viacerých oblastiach však nestačí len SW riešenie, ale bude potrebné:

- vyčleniť zdroje na obstaranie HW (čítačky a tlačiarne čiarového kódu, vybavenie skladov výpočtovou technikou, dobudovanie sieťovej infraštruktúry);
- zmeniť zaužívané procesy hlavne so zameraním na elimináciu tvorby a obehu papierových dokladov;
- nastaviť bezpečnostné štandardy tak, aby bolo možné používať zariadenia s využitím WiFi, skenery s prenosnými pamäťovými médiami a pod.;
- znížiť závislosť na nákladnom dodávateľskom servise navýšením programátorských kapacít rezortu obrany a zabezpečiť zodpovedajúce platové zaradenie programátorov.

V súčasnosti je pripravená pomerne rozsiahla zmena kodifikačného informačného systému (MCC) v oblasti predkladania a realizácie požiadaviek na katalogizáciu. V súvislosti



s uvedenou zmenou sa vykonávajú aj úpravy v IIS, ktoré prinesú zmeny v spravovaní základnej databázy katalogizovaných položiek v systéme. Širšou integráciou procesu katalogizácie novoobstaraného majetku do IIS sa zabezpečí priama konektivita kodifikačného informačného systému s katalógom produktov v IIS. Táto zmena prinesie efektívnejší proces katalogizácie od spracovania požiadavky, cez schvaľovací proces až po samotné založenie novej položky do používania.

4.3 Infraštruktúra

Fungovanie rôznych systémov a služieb v bezpečnom a spoľahlivom režime závisí od kvalitnej a ucelenej údržby infraštruktúry. Bez tohto nevyhnutného činiteľa by jednotlivé systémy a služby nemohli fungovať tak, ako by mali. Údržba infraštruktúry sa teda stáva kľúčovou súčasťou každého systému alebo služby, ktoré chcú byť efektívne a spoľahlivé.

Údržba infraštruktúry však nie je iba o plánovaní a realizácii preventívnych, korektívnych či vylepšovacích opatrení. Táto činnosť zahŕňa aj podrobný dohľad a hodnotenie efektivity týchto opatrení. Je teda dôležité, aby údržba infraštruktúry bola komplexná a zahŕňala celý proces od plánovania až po hodnotenie. Údržba sa môže aplikovať na množstvo oblastí. Medzi takéto oblasti patrí fyzická, informačná, komunikačná, energetická, dopravná, environmentálna infraštruktúra a mnoho ďalších. Každá z týchto oblastí vyžaduje špecifický prístup a techniky údržby, ktoré sú prispôsobené ich špecifickým potrebám.

Kvalitu údržby infraštruktúry nesú na svojich pleciach rozličné subjekty. Tieto subjekty môžu byť verejné inštitúcie, súkromné firmy, neziskové organizácie či občianska spoločnosť. Každý z týchto subjektov má svoju úlohu a zodpovednosť v procese údržby infraštruktúry.

Dobrá údržba infraštruktúry je kľúčová pre udržateľný rozvoj, zlepšenie kvality života a podporu hospodárskeho rastu. Bez nej by boli tieto ciele ťažko dosiahnuteľné. Je preto nevyhnutné využívať ekotechnológie v rámci údržby infraštruktúry.

Ekotechnológie významne prispievajú k ochrane životného prostredia, zníženiu emisií skleníkových plynov a energetickým úsporám. Keď hovoríme o týchto technológiách, máme na mysli využívanie obnoviteľných zdrojov energie, recykláciu materiálov, inteligentné riadenie dopravy, monitorovanie stavu infraštruktúry a jej optimalizáciu. Tieto technológie nám pomáhajú predísť výskytu porúch, predĺžiť životnosť infraštruktúry a zvýšiť jej bezpečnosť a efektivitu. Okrem toho, pre potrebné opravy a modernizácie infraštruktúry je možné využiť eurofondy. Eurofondy predstavujú nevratnú finančnú podporu EÚ zameranú na zlepšenie hospodárskej, sociálnej a environmentálnej súdržnosti medzi členskými štátmi. SR má k dispozícii viaceré programy a nástroje určené na čerpanie eurofondov.

Napokon, v prípade vojenských operácií je údržba infraštruktúry zabezpečovaná prostredníctvom projektov NSPA (NATO Support and Procurement Agency). Táto agentúra NATO poskytuje logistickú, technickú a stavebnú podporu svojim spojencom a partnerom.



Projekty realizované v rámci NSPA sú prospešné nielen pre jednotlivé krajiny, ale pre celé NATO. Využitie údržby infraštruktúry v tomto kontexte je teda dôležité aj pre zabezpečenie efektívnosti a bezpečnosti vojenských operácií.

4.4 Schopnosť trhu/hospodárstva dodávať požadovaný tovar a služby

V poslednom desaťročí sme boli svedkami dramatických zmien v oblasti bezpečnostného prostredia. Tieto zmeny sa premietajú do viacerých aspektov našej každodennej reality, no najvýraznejšie sú možno viditeľné v sektore obrany.

SR, ako suverénny a nezávislý štát, bola postavená pred komplexnú a náročnú výzvu. Bolo nevyhnutné intenzívne sa sústrediť na posilnenie obrany, aby sme boli schopní efektívne čeliť rôznym hrozbám a výzvam prichádzajúcim z vonkajšieho sveta. Okrem toho bola SR nútená venovať značné úsilie aj modernizácii výzbroje a technického vybavenia ozbrojených síl.

Hlavným cieľom týchto krokov bolo zabezpečiť, že naše ozbrojené sily budú disponovať najmodernejšou a najefektívnejšou technikou a výzbrojou, ktorá im umožní splniť svoje poslanie a úlohy s maximálnou efektívnosťou a úspešnosťou. V súvislosti s modernizáciou výzbroje a techniky je dôležité podotknúť, že slovenský trh je schopný poskytnúť len obmedzenú škálu tovarov. To znamená, že najväčší dôraz sa musí klásť na techniku, ktorú dodávajú zahraniční dodávatelia. Je však zrejmé, že spoliehanie sa výhradne na zahraničných dodávateľov nie je ani efektívne, ani žiaduce.

Vláda SR preto usilovne pracuje na podpore a integrácii domáceho obranného priemyslu do jednotlivých zákaziek. Tento prístup má za cieľ zabezpečiť výrobu výzbroje a techniky na území SR, čo by pomohlo nielen vytvárať kvalifikované pracovné miesta, ale aj zvyšovať našu obrannú schopnosť a sebestačnosť.

Táto strategická orientácia na domácu výrobu však prináša aj niektoré výzvy a problémy. Kapacity domáceho trhu s výrobou výzbroje a techniky sú obmedzené a nie vždy sú schopné zabezpečiť potrebnú produkciu, dodávku náhradných dielcov alebo opravu v prípade krízovej situácie. Tieto obmedzenia sa stávajú obzvlášť kritickými v čase vojnového stavu alebo vojny, keď je nepredvídateľný vývoj situácie, hrozba uzatvorenia hraníc, narušenie dodávateľských reťazcov a riziko zhoršenia bezpečnostnej situácie v krajine dodávateľa.

Vzhľadom na tieto okolnosti sa ministerstvo snaží v čase bezpečnosti investovať viac finančných prostriedkov do zabezpečenia tovarov v zásobách. Táto stratégia však vedie k zvýšeným nákladom na skladovú kapacitu a udržiavanie zásob, čo môže mať vplyv na celkové financie ministerstva a vo všeobecnosti na ekonomiku krajiny.



ZÁVER

Logistika, v širšom zmysle logistická podpora operácií ozbrojených síl SR, hrá kľúčovú úlohu v časoch, keď je kladený dôraz na bezpečnosť. Logistika, ako proces plánovania, implementácie a kontroly efektívneho toku a ukladania tovarov, služieb a súvisiacich informácií od bodu pôvodu do bodu spotreby s cieľom splniť požiadavky zákazníkov, je nevyhnutná aj v rámci vojenských operácií. Na druhej strane, logistická podpora v rámci ozbrojených síl SR a armád Severoatlantickej aliancie (NATO) pri spoločných operáciách je tiež mimoriadne dôležitá. Jej úloha je zabezpečiť, aby všetky potrebné zdroje boli dostupné v správnom čase a na správnom mieste, aby boli úspešne splnené všetky ciele operácie.

Riešenie systémových problémov v logistike a logistickej podpore je nesmierne zložité a vyžaduje si vedecký prístup. Je to práve vedecká komunita, ktorá má schopnosť a potrebné prostriedky na to, aby sa týmto problémom venovala a snažila sa nájsť efektívne riešenia. Práve preto sú vedecké konferencie, zamerané na logistiku a jej podporu, také dôležité. Na týchto konferenciách sa stretávajú experti z rôznych krajín, aby diskutovali o najnovších trendoch a vývoji v oblasti logistiky. Robia to s cieľom vymeniť si skúsenosti a vedomosti, preskúmať existujúce problémy a navrhnúť možné riešenia. Tieto konferencie sú teda mimoriadne dôležité pre rozvoj logistiky ako takej a jej podpory v rámci vojenských operácií.

Logistika a logistická podpora vo vojenských operáciách, či už ide o ozbrojené sily SR alebo o ozbrojené sily a armády NATO, sú nevyhnutné pre dosiahnutie úspechov. Riešenie systémových problémov v týchto oblastiach prostredníctvom vedeckých konferencií je zásadným krokom na ceste k jej rozvoju a efektívnosti.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

Carl von Clausewitz, *O vojne*, Ženeva, 1837
Sun-cu, *Umenie vojny*, Bratislava, 2013

plukovník Ing. Stanislav KRIŽAN, PhD.

Úrad centrálnej logistiky
MO SR, Bratislava



VYUŽITIE PROJEKTOVÉHO RIADENIA VO VOJENSKEJ LOGISTIKE

Lubomír BELAN

USE OF PROJECT MANAGEMENT IN MILITARY LOGISTICS

Abstract: *The paper deals with the issue of project management and its use in the conditions of the Ministry of Defence of the Slovak Republic. In the first part of the paper the author defines defence planning and project management processes that are carried out in the Ministry of Defence of the Slovak Republic. The second part of the paper is devoted to the contexts of the project management issues in the conditions of the military. In the conclusion of the paper, the author points out the need for knowledge of project management processes and their use in projects in the Ministry of Defence.*

Keywords: *Project management, projects, logistics, system/product life cycle, project requirement*

ÚVOD

V problematike tvorby projektov sa používa množstvo terminologických pojmov, ktoré vyjadrujú štruktúry a procesy riadenia činností pri ich vytváraní. Anglický termín Project Management sa začal používať ako projektový manažment, projektové manažérstvo, manažment projektov / projektu, alebo projektové riadenie, riadenie projektov / projektu. V článku budeme používať pojem **projektové riadenie**, z dôvodu zaužívaného pojmu v podmienkach OS SR.

Projektové riadenie predstavuje riadiacu činnosť manažérov, ktorí využívajú projektových manažérov a projektové tímy na tvorbu projektov. Predstavuje súhrn všeobecných spôsobilostí, odborných poznatkov, odborných zručností, metód a nástrojov, používaných jednotlivcami alebo organizáciami na riadenie projektu, programu alebo portfólia projektov. Táto činnosť vyžaduje umenie riadiť a poznať teóriu, ktorá popisuje, ako riadiť relatívne krátkodobé aktivity, ktoré majú obmedzený počet začiatkových a koncových bodov, existuje s konkrétnym naplánovaným rozpočtom a s kritériami, ktoré si stanoví používateľ / zákazník. Projektové riadenie sa odlišuje od procesného manažérstva a od riadenia trvalej organizácie predovšetkým v dôsledku jedinečnosti (neopakovateľnosti) projektu a jeho výstupu na rozdiel od opakovateľnosti procesu a jeho výstupu. V súčasnosti chceme prostredníctvom projektového riadenia neustále definovať určitý problém.



Z tohto hľadiska by primárnym cieľom projektového riadenia malo byť dosiahnutie želanej *zmeny*, to znamená, že chceme niečo nahradiť inou vecou, systémom a podobne. V dnešnej dobe sa väčšina zmien (manažment zmien) uskutočňuje v úzkom prepojení s problematikou projektového riadenia. Projektové riadenie má svoje miesto v *obrannom plánovaní* a ide o proces prostredníctvom ktorého sa *vytvárajú, udržiavajú a rozvíjajú vojenské a nevojenské spôsobilosti štátu potrebné na zabezpečenie obrany štátu* a plnenie jej medzinárodných záväzkov v oblasti obrany. Je jedným zo základných nástrojov strategického riadenia obrany. Jeho cieľom je vytvoriť vhodné podmienky na zabezpečenie obrany štátu v závislosti od dostupných ľudských, finančných a vecných zdrojov.

Na projektové riadenie je na Slovensku zavedená norma STN ISO 21500: 2021 Riadenie projektu, programu a portfólia. Súvislosti a pojmy, ktorá je prvou z plánovaného súboru noriem na riadenie projektov. Je vypracovaná tak, aby tvorila súlad s príslušnými medzinárodnými normami, ako sú normy STN ISO 10006: 2019 Manažérstvo kvality. Návod na manažérstvo kvality v projektoch, STN ISO 10007: 2020 Manažérstvo kvality. Návod na manažérstvo konfigurácie, STN ISO 31000: 2019 Manažérstvo rizika. Návod a aj ďalšie technické normy zohľadňujúce osobitosti požiadaviek v jednotlivých sektoroch, v odvetviach, ako sú automobilový, letecký priemysel a IT. (Belan, 2022 s.13)

Na otázku „**prečo používať projektové riadenie?**“ môžeme odpovedať, že medzi výhody používania projektového riadenia v organizácii patria: zlepšenie výkonnosti organizácie, realizovanie cieľov organizácie, zníženie nákladov v organizácii, získanie konkurenčných výhod, splnenie očakávania a zvýšenie dôveryhodnosti, zavedenie nových technológií, systémov a produktov a získanie uznania. V súčasnosti existuje veľa definícií, ktoré charakterizujú čo je projektové riadenie.

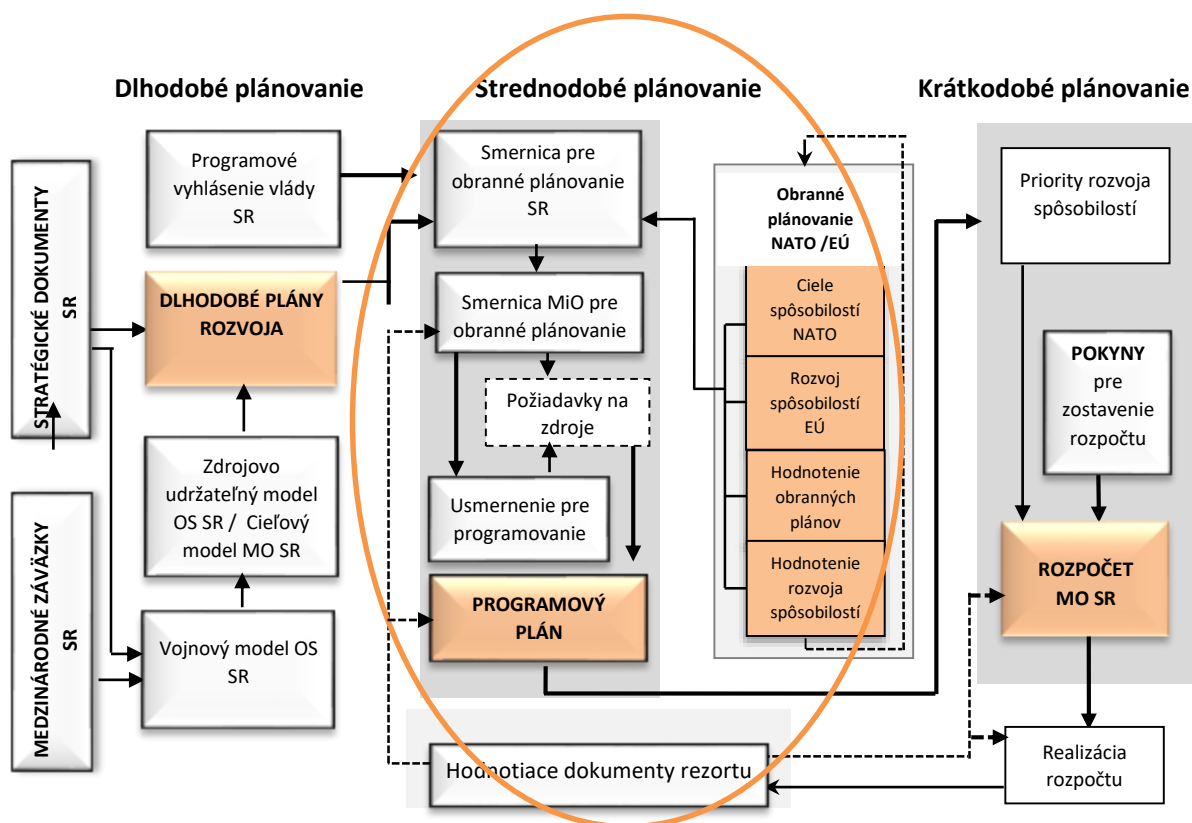
Pre lepšie porozumenie môžeme projektové riadenie charakterizovať, *ako aplikáciu procesov, metód, zručností, vedomostí a skúseností na dosiahnutie konkrétnych cieľov projektu podľa kritérií akceptácie projektu v dohodnutých parametroch*. Vedenie projektu má konečné výstupy, ktoré sú obmedzené na konečný časový harmonogram a rozpočet.¹

V podmienkach MO SR sa uskutočňuje problematika obranného plánovania a jej cieľom na úrovni rezortu MO SR je identifikácia, vytváranie, rozvoj a udržiavanie požadovaných spôsobilostí rezortu MO SR s dôrazom na rozvoj OS SR a podpory obrany štátu pri napĺňaní PVA SR², participácii na plnení LoA NATO/ EÚ a plnení úloh vyplývajúcich z PVV. Tento cieľ sa realizuje prostredníctvom procesov obranného plánovania.

¹ Dostupné na internete: The *APM Body of Knowledge 7th edition* is now available [cit. 2023-12-11].

² Obranná stratégia SR (2021).

Systém obranného plánovania SR sa vytvára ako integrálna súčasť riadenia štátu (obrázok 1). Jeho prostredníctvom realizuje Vláda SR svoju riadiacu a koordinačnú funkciu pri vytváraní, udržiavaní nevyhnutných kapacít na zabezpečenie obrany a ich používaní.³



Obrázok 1 Miesto strednodobého plánovania v obrannom plánovaní
 Zdroj: Komplexná metodika pre obranné plánovanie, 2021

Oblasti v OS, v ktorých je možné vytvárať projekty, sú napr. výstavba ozbrojených síl, zabezpečenie zdrojov, **logistika**, civilné núdzové plánovanie napr. podpora preventívnych krízových opatrení a systému riadenia, podpora pri zabezpečovaní nevojenských krízových situácií, podpora a ochrana obyvateľstva počas vojny a ďalšie.

V oblasti logistiky sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä: zabezpečenie stravovania, doplnenia výstroja, zabezpečenia PHM, zabezpečenie prepravy pri plnení úloh v DKM, MKM, problematike HNS, údržba a opravy vojenskej techniky, modernizácia techniky a materiálu, v logistických službách a pod. (Belan, 2022)

³ Č. p.: SEOP-42-1/2021 Metodika obranného plánovania



1 PROJEKTOVÉ RIADENIE V PODMIENKACH OS SR

Projektové riadenie v OS SR je zaradené do strednodobého plánovania, ktoré⁴ je zamerané na vytváranie projektov, programov a strednodobých plánov. Jeho výsledkom je určenie *vyváženého postupu a efektívne rozloženie zdrojov* na zabezpečenie požadovaných kapacít a schopností ozbrojených síl a podpory obrany štátu s výhľadom na tri až šesť rokov.

Kľúčovým dokumentom, ktorý spúšťa procesy strednodobého plánovania v rezorte obrany sú Smernice ministra obrany SR pre obranné plánovanie. V nadväznosti na smernice ministra sa spracúva Strategický plán prípravy a použitia OS SR na obdobie 5 rokov. Poskytuje vojenské zadanie vo forme strednodobých cieľov a merateľných ukazovateľov. Hlavný výstupným dokumentom strednodobého plánovania je „*Programový plán ministerstva na roky...*“ (ďalej len „programový plán ministerstva“), ktorý je rozhodujúcim dokumentom strednodobej fáze obranného plánovania.

V súčasnom období existuje Programová štruktúra obranného plánovania ministerstva obrany, ktorá zahŕňa programy a podprogramy platnej programovej štruktúry. Programová štruktúra predstavuje logickú, hierarchicky usporiadanú konštrukciu, ktorá je účelne vytváraná vo vzťahu k zámerom a cieľom rezortu ministerstva obrany. Jej obsahom sú programy, podprogramy, projekty a prvky (tab. 1).

Tabuľka 1 Programová štruktúra obranného plánovania ministerstva obrany⁵

| Kód (1) | Program (2) | Kód (3) | Podprogram (4) |
|------------|---|------------|---|
| 096 | Obrana | 09601 | Riadenie a podpora obrany |
| | | 09602 | Velenie a zaručovanie obrany |
| 095 | Rozvoj obrany | 09504 | Rozvoj infraštruktúry síl |
| | | 09505 | Rozvoj výzbroje, techniky a materiálu (VTM) |
| | | 09506 | Rozvoj komunikačných a informačných systémov (KIS) |
| | | 09507 | Rozvoj centrálnej logistiky (CL) |
| | Medzirezortné podprogramy | 06E01 | MO SR - Výskum a vývoj na podporu obrany štátu |
| | | 05T0B | Oficiálna rozvojová pomoc - MO SR |
| | | 06H02 | Hospodárska mobilizácia MO SR |
| | | 0A90R | Digitalizácia obsahu pamäťových a fondových inštitúcií, archivácia, prístup a ochrana systému MO SR |
| | | 0AU06 | Účasť civilných expertov na aktivitách krízového manažmentu mimo územia SR - MO SR |
| | | 0DB02 | Realizácia II. etapy implementácie MZP SZO v SR - MO SR |
| | | 0AR07 | MO SR – Protidrogová politika |
| | | 0D40K | SK PRES 2016 - MO SR |
| 00203 | MO SR – Civilné núdzové plánovanie v SR | | |

⁴ § 25 ods. 4 zákona č. 319/2002 Z. z. o obrane SR v platnom znení.

⁵ Programová štruktúra rezortu ministerstva obrany SR, Bratislava 2015.



V súčasnosti projektové riadenie v podmienkach MO SR a OS SR vychádza z dokumentu „AAP 48 NATO – Etapy a procesy životného cyklu systému (System Life Cycle Stages and Processes)“. Tento dokument ustanovuje základný rámec pre postupnú prípravu a realizáciu projektov vyzbrojovania v súlade so základnými dokumentmi v oblasti manažmentu životného cyklu „AAP 20 – Príručka pre štruktúrovaný systém programovania“ a „STN ISO/IEC 15288 systémové inžinierstvo – procesy životného cyklu systému“.

Cieľom riadenia projektov podľa tohto prístupu je optimalizovať spôsobilosti počas celého cyklu projektu predovšetkým vzhľadom na výkonnosť, kvalitu, prostredie, spoľahlivosť a finančné náklady. Od 22. marca 2019 je v platnosti „Smernica ministra obrany SR 14/2019 o vyzbrojovaní“. Smernica stanovuje postup pri vytváraní, riadení a kontrole plnenia projektov, určuje zásady, postupy a činnosti pri príprave a realizácii projektov rozvoja v rámci programu Rozvoj obrany a určuje práva a povinnosti projektových manažérov a funkcionárov rezortu ministerstva obrany v procese projektového riadenia.

Od roku 2023 je platná „Smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 6/2023, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 14/2019 o vyzbrojovaní v znení smernice Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 33/2020. V rámci MO SR sa v projektovom riadení využívajú aj ďalšie dokumenty medzi ktoré patrí napríklad „Č.:SEMODO – 86-29/2023 Metodické pokyny na tvorbu a predkladanie požiadaviek na projekt vyzbrojovania a požiadaviek na nákup v programe Rozvoj obrany, „Č.:SEMODO – 86-31/2023 Metodické pokyny na uskutočňovanie procesov a činností súvisiacich s projektom vyzbrojovania“ a ďalšie.

1.1 Súvislosti s projektovým riadením

Projektové riadenie môžeme tiež definovať ako „formálnu disciplínu, ktorá bola vyvinutá za účelom riadenia projektov“ (Newton, 2008, s. 21) alebo ako „aplikáciu poznatkov, schopností, nástrojov a technológií na aktivity projektu tak, aby tieto splnili požiadavky projektu“ (Svozilová, 2011, 2016).

Projekt je „spôsob, ako niečo urobiť“, alebo *schéma práce*. Cieľom projektu je dosiahnutie určitého zámeru, počnúc presným definovaním jeho začiatku, stanovením časových hraníc, špecifikovaním potrebných zdrojov/vstupov (finančných prostriedkov, materiálu, ľudských zdrojov). Je to spôsob, akým sa nápady a ciele prenesú do reality.

Dočasný charakter projektu je opakom nepretržitej prevádzky alebo činností, ktoré sú opakované, trvalé funkčné činnosti na produkovanie výrobkov alebo služieb. V praxi je manažérstvo týchto dvoch systémov úplne odlišné a vyžaduje aj vývoj odlišných technických skúseností a stratégií riadenia. Jednotlivý projekt môže byť súčasťou štruktúry väčšieho projektu. V niektorých projektoch sa ciele a činnosti aktualizujú a výsledné charakteristiky



definujú postupne podľa výnosov projektu. Výsledok projektu sa zvyčajne definuje v účele projektu, môže obsahovať jednu alebo niekoľko častí produktu a môže byť hmotný alebo nehmotný. Projektová organizácia sa spravidla vytvára a zavádza pre celý životný cyklus projektu. Zložitosť vzájomnej súčinnosti v rámci projektu nemusí byť spojená s veľkosťou projektu.

Mieru úspešnosti riadenia projektu je možné merať na základe vstupných údajov a kvality vykonania prác na základe stanovených cieľov. Miera úspešnosti riadenia procesu je merateľná po dobu životného procesu v podobe ukazovateľov výkonnosti procesov. „Pod kontrolou rozumieme regulovanie a dohľad nad rôznymi aktivitami uskutočňovanými v jednotlivých etapách (fázach), každá skupina procesov riadenia projektu má končiť rozhodovacím míľnikom“ (Trávník, Takáč, 2012, s. 9). *Pojem proces riadenia projektu znamená mať kontrolu nad životným cyklom projektu.*

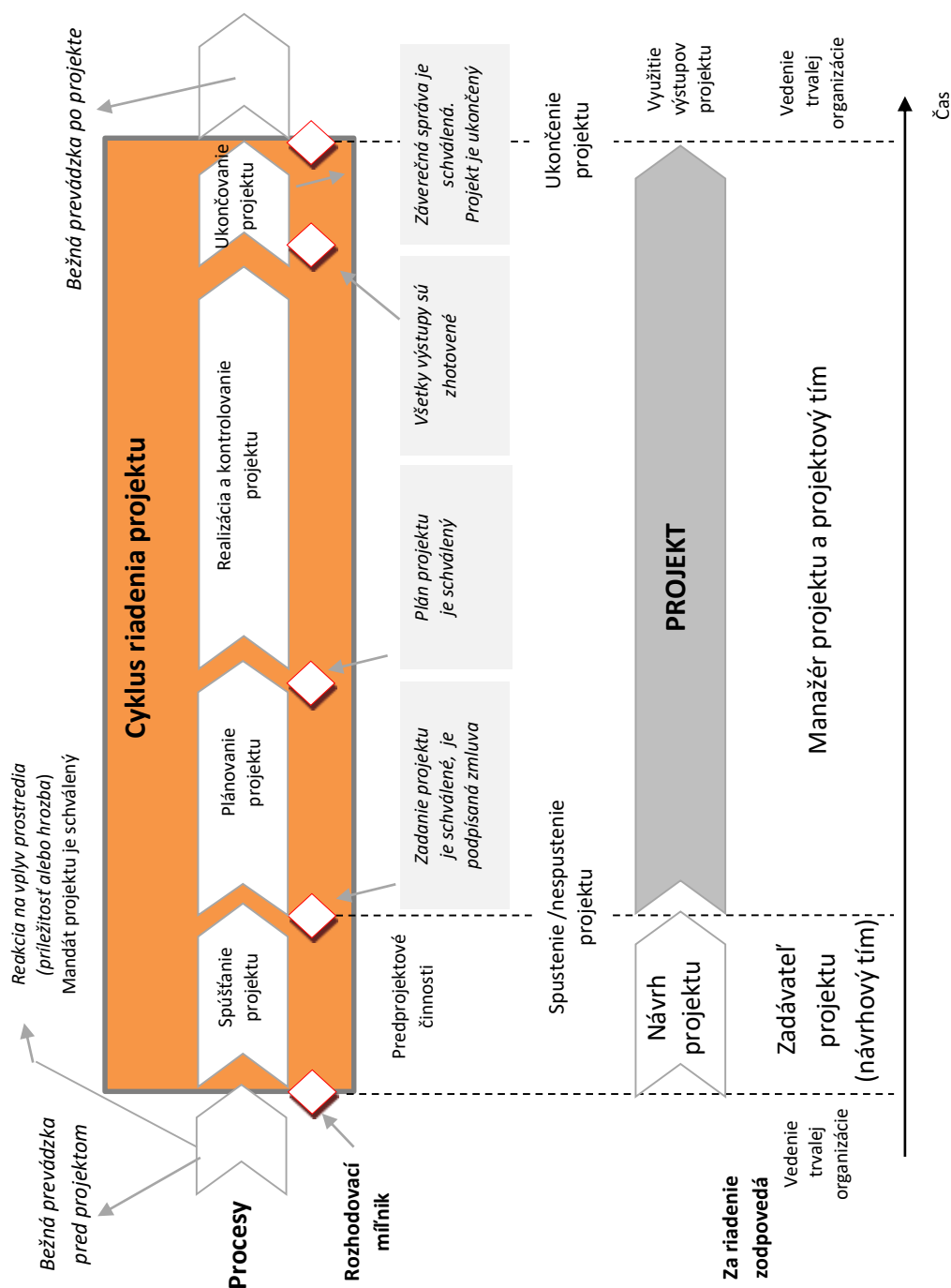
Životný cyklus projektu je potrebné odlišiť od cyklu riadenia projektu, ktorý je pre všetky typy projektov rovnaký. Životný cyklus projektu je takisto potrebné odlišiť od životného cyklu produktu, ktorý je zvyčajne podstatne dlhší ako životný cyklus projektu. Životný cyklus projektu *nie je životný cyklus jeho produktu, ani organizácie.*

Cyklus riadenia projektu je manažérsky orientovaný a preto je rovnaký bez ohľadu na druh výsledného produktu projektu. Cyklus riadenia projektu sa preto nečlení na fázy, ale na skupiny procesov, ktoré sa môžu opakovať v jednotlivých fázach životného cyklu projektu. (Belan, 2022)

Na rozdiel od životného cyklu projektu nezávisia procesy riadenia projektu od typu produktu. Z procesného hľadiska je možné definovať projektové riadenie ako riadenie špeciálnej skupiny procesov: **spúšťanie, plánovanie, realizácia, kontrola a ukončenie projektu.**

Procesy riadenia vonkajšieho projektu sú podobné, ako procesy riadenia vnútorného projektu. Môže sa odlišovať názvoslovne, ak pre vonkajší projekt použijeme názov kontrakt (zákazka). Procesom riadenia projektu predchádza zaraďovanie vnútorného projektu alebo zaraďovanie vonkajšieho projektu do portfólia trvalej organizácie. Každá skupina procesov obsahuje skupiny úloh projektového manažéra.

Cyklus riadenia projektu treba odlišovať aj od životného cyklu produktu a od životného cyklu organizácie. Podľa P. Všetechku na obrázku 2 je uvedené zobrazenie cyklu riadenia projektu a ďalšie súvislosti.



Obrázok 2 Cyklus riadenia projektu a ďalšie súvisiace pojmy

Zdroj: Všetecha, 2017

Na obrázku 3 je uvedená hierarchia **životného cyklu systému / produktu** v podmienkach MO SR a OS. Životný cyklus výrobku obranného priemyslu, významného nevojenského materiálu alebo obranného systému (ďalej len „životný cyklus systému“) je jeho postupný vývoj od predkoncepčnej etapy až po etapu vyradenia. Základné rozdiely životného

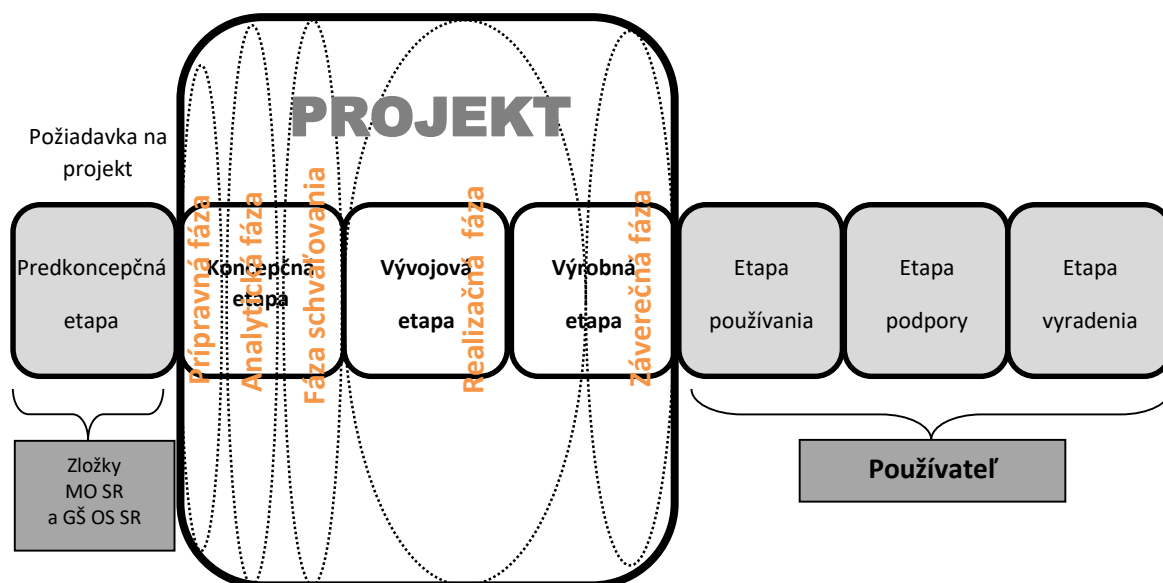
cyklu projektu sú v rozsahu chápania životného cyklu, alebo v rozdielnom význame pojmov fáza a etapa projektu.



Obrázok 3 Životný cyklus systému / produktu

Zdroj: NATO STANDARD AAP-48 NATO, System Life Cycle Processes

V súčasnosti problematika projektového riadenia vychádza zo Smernice⁶ a normy ISO.⁷ Fáza projektu je časť životného cyklu projektu, ktorá je vhodne odlišená od iných fáz obyčajne ako skupina súvisiacich činností, spojených s dosiahnutím významného výstupu. Projekt v podmienkach OS pozostáva z týchto fáz: **prípravná fáza projektu, analytická fáza projektu, schvaľovacia fáza projektu, realizačná fáza projektu a záverečná fáza projektu.**



Obrázok 4 Etapy a fázy projektu vyzbrojovania vychádzajú z normy ISO 15288

1.2 Požiadavka na projekt

V podmienkach vojenstva sa používa pojem „**Požiadavka na projekt**“ (v civilnom projektový zámer), umožňuje v súlade s koncepciou OS naplniť jej strategické ciele na základe uvedomovania si potrieb organizácie alebo na základe riešenia nejakého konkrétneho aktuálneho problému. V prvom rade zisťujeme čo nie je v poriadku, koho sa to týka, kedy sa

⁶ Smernica Ministerstva obrany č.14/2019 o vyzbrojovaní

⁷ STN ISO/IEC 15288



daný problém objavil a prečo vznikol. Pokračujeme v zisťovaní, ako sa to prejavuje v praxi a čo by sa stalo, ak by sme problém neriešili.

Požiadavky na projekt predkladajú NGŠ za ozbrojené sily, vedúci organizačných zložiek ministerstva, vedúci úradov zariadenia na zabezpečenie ministerstva, vedúci vojenskej polície a vedúci štatutárnych orgánov rozpočtových organizácií (Vojenský historický ústav, centrum výcviku, Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Vojenský technický a skúšobný ústav, Vojenské športové centrum a Múzeum Slovenského národného povstania) v súlade s prioritami rozvoja spôsobilostí národnému riaditeľovi pre vyzbrojovanie na MO SR.⁸ Požiadavka na projekt zohľadňuje finančné možnosti ministerstva v závislosti od predpokladaného finančného rámca uvedeného v dlhodobých a strednodobých plánovacích dokumentoch v časti vyzbrojovanie. Má ďalej vyjadrovať potrebu na udržanie súčasnej úrovne spôsobilostí alebo poukazovať na dosiahnutie budúcej úrovne spôsobilostí.

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 materiálnej oblasti spôsobilosti, alebo vznikla potreba modernizácie existujúcich výrobkov obranného priemyslu, významného nevojenského materiálu alebo obranného systému (výrobok). Obsah požiadavky na projekt je uvedený podrobne v Metodických pokynoch na tvorbu a predkladanie požiadaviek na projekt vyzbrojovania a požiadaviek na nákup v programe Rozvoj obrany.⁹

V prípravnej fáze projektu sa posudzuje spôsob zabezpečenia požiadavky na projekt formou **návrhu projektu**. Prípravná fáza projektu sa začína predložením požiadavky na projekt národnému riaditeľovi pre vyzbrojovanie a skončí sa schválením návrhu projektu. Predloženú požiadavku na projekt prideli národný riaditeľ pre vyzbrojovanie na zaevidovanie do centrálnej evidencie požiadaviek na projekt a určí zamestnanca sekcie na spracovanie analýzy požiadavky. Na analýzu požiadavky na projekt sa môže 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.

ZÁVER

Projektové riadenie je dnes už neodlučiteľnou súčasťou riadenia v organizáciách, preto je potrebné túto problematiku poznať a efektívne ju využívať aj v podmienkach vojenskej logistiky. Profesionálni vojaci v OS plánujú, pripravujú a realizujú rôzne aktivity. Logistický funkcionári sa v súčasnosti aktívne podieľajú na rôznych projektoch ako napríklad: *DELOSYS, Bojové obrnené vozidlo 8x8, PBOV/POV, Viacúčelové taktické vozidlo 4x4, Leopard 2A4,*

⁸ Smernica Ministerstva obrany č. 14/2019 o vyzbrojovaní, MO SR Bratislava

⁹ Č.:SEM0D – 86-29/2023



F-16C/D Block 70, UH-60M Blackhawk, rôzne rádiolokátory, MANTIS, zabezpečenia infraštruktúry prevádzkovania novej techniky a pod.

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
- NEWTON, R. 2008. *Úspešný projektový manažér*. Séria Management, Grada Praha, s. 264, ISBN 978-80-2472-54-44
- SVOZILOVÁ, A. 2011. *Projektový management – Systémový prístup k řízení projektů*. Aktualizace a doplněné vydání: e-kniha. 2. vydání. Praha: Grada Publishing a.s. 2011
- SVOZILOVÁ, A. 2016. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing a.s. 2016. 424 s. ISBN 978-80-2710-07-50
- TRÁVNIK, I. – TAKÁČ, R., Ch. 2012. *Uzda na projekt*. Príručka pre profesionálne riadenie. Equilibria, s.r.o., Košice pre 2BCognitus, 339 s. ISBN: 978-80-8143-024-4
- VŠETEČKA, P. 2017. *Projektové myslenie*. 2. anglicko-slovenské vydanie. Liptovský Mikuláš. Vydavateľ: Petr Všetěčka. 2015. 524 s. ISBN 978-80-683-9-8, www.ptbok.com projektov.

Štandardy, smernice, normy, metodiky

- Standard AAP-48 NATO, System Life Cycle Processes
- STN ISO/IEC 15288 Systémové a softvérové inžinierstvo. Procesy životného cyklu systému
- SEOP-42-1/2021 Metodika obranného plánovania
- Smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 6/2023 ktorou sa mení a dopĺňa smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 14/2019 o vyzbrojovaní v znení smernice Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 33/2020,
- Smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 14/2019 o vyzbrojovaní
- Č.:SEM0D – 86-29/2023 Metodické pokyny na tvorbu a predkladanie požiadaviek na projekt vyzbrojovania a požiadaviek na nákup v programe Rozvoj obrany
- Č.:SEM0D – 86-31/2023 Metodické pokyny na uskutočňovanie procesov a činností súvisiacich s projektom vyzbrojovania

doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.

Katedra logistického zabezpečenia, Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš,
E-mail: lubomir.belan@aos.sk



PRÍLOHA – PREZENTÁCIE Z KONFERENCIE

| | |
|--|-----|
| Marek BANAS <i>LOGISTIKA V RÁMCI NATO</i> | 159 |
| Karol LIPKA <i>LOGISTIKA V RÁMCI OS SR</i> | 173 |
| Imrich NAGY <i>LOGISTICKÉ SLUŽBY OS SR</i> | 180 |
| Peter GAVAČ <i>LOGISTIKA V RÁMCI POZEMNÝCH SÍL OS SR</i> | 197 |
| Oliver STRAKA <i>AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY VZDUŠNÝCH SÍL OS SR</i> | 210 |
| Jozef BARAN-TOMIK <i>LOGISTIKA V RÁMCI SÍL PRE ŠPECIÁLNE OPERÁCIE</i> | 219 |
| Peter DUČÁK <i>LOGISTIKA V RÁMCI VELITEĽSTVA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNÍCTVA</i> | 223 |



LOGISTIKA V RÁMCI NATO

Marek BANAS



Obrázok 1 Prezentácia – logistika v rámci NATO



Obrázok 2 Prezentácia – obsah



Obrázok 3 Prezentácia – motto



Obrázok 4 Prezentácia – vojensko-politická štruktúra NATO

NATO je partnerským zväzkom s cieľom zaisťovať kolektívnu bezpečnosť svojich členov – 31 členských krajín. NATO je založené na princípe politickej aliancie. Predpokladom na to, aby splnilo svoje ciele, je vysoký stupeň koordinácie a plánovania vo vojenskej oblasti.



Najdôležitejším orgánom, ktorý v rámci Aliancie prijíma rozhodnutia, je Severoatlantická rada. Je to najvyššie fórum, kde sa schádzajú predstavitelia všetkých členských štátov, aby diskutovali o otázkach politických i otázkach vojenských operácií. Je to orgán, ktorý bol ustanovený Severoatlantickou zmluvou a ktorý je zodpovedný za všetky rozhodnutia NATO. Severoatlantická rada sa schádza na rôznych úrovniach – zvyčajne na úrovni veľvyslancov alebo stálych zástupcov každej krajiny. Severoatlantická rada sa schádza na prerokovanie záležitostí všeobecného záujmu alebo na prerokovanie záležitostí vyžadujúcich kolektívne rozhodnutie. Každý štát má právo na zvolanie rady, pokiaľ majú nejakú závažnú záležitosť, ktorá si vyžaduje riešenie na úrovni NATO.

Rade podliehajú výbory, ktorých členmi sú takisto zástupcovia jednotlivých krajín. Vo výboroch sú prerokované rôzne aspekty a pripravujú pre radu odporúčania k jej konečným rozhodnutiam. Na dosiahnutie zhody sa využíva mechanizmus konzultácií, do ktorých sa môže zapojiť každá členská krajina. Každá krajina si je zároveň vedomá, že väčšie názorové rozdiely môžu ohroziť politickú solidaritu.

NATO je aliancia nezávislých suverénnych štátov, ktoré spolupracujú v záujme všetkých. Členské štáty spolu pravidelne konzultujú záležitosti spoločného záujmu, ale neexistuje žiadny centrálny orgán NATO, ktorý by vnucoval svoj názor spojencom. **Rozhodnutia, ktoré NATO prijíma, sú prijímané po dohode všetkých členských krajín.** Rozhodnutie NATO je vyjadrením spoločnej vôle všetkých 31 členských krajín, keďže všetky rozhodnutia sú výsledkom konsenzu.

Euroatlantická partnerská rada vznikla po stretnutí ministrov zahraničných vecí členských krajín v Sintre (PRT) dňa 30.5.1997 ako nové fórum pre spoluprácu. Predstavuje multilaterálne fórum 50 krajín pre dialóg a poradenstvo na politické a bezpečnostné témy medzi členskými a partnerskými štátmi NATO a predstavuje platformu pro bilaterálne vzťahy medzi NATO a jednotlivými partnerskými štátmi, vytvorenými v rámci programu Partnerstvo za mier.

Generálny tajomník NATO je zodpovedný za podporu a riadenie konzultácií a rozhodovanie vo vnútri Aliancie. Je predsedom Severoatlantickej rady a Ďalších vyšších orgánov. Nemá takú moc, aby rozhodoval sám. V mene NATO môže vystupovať iba vtedy, keď je poverený vládami členských krajín. Na vojenskú štruktúru NATO dozerá Vojenský výbor, ktorý je najvyššou vojenskou autoritou v Aliancii, no spadá pod politickú moc Severoatlantickej rady. Tvoria ho náčelníci generálnych štábov členských krajín a zaisťuje vojenské poradenstvo pre Alianciu. Vojenský výbor je zodpovedný za vydávanie smerníc pre 2 hlavných strategických veliteľov NATO. 2 najdôležitejší strategickí veliteľia NATO- hlavný veliteľ Spojeneckých síl v Európe (SACEUR), ktorý sídli v Monse (BEL), a hlavný veliteľ Spojeneckých síl v Atlantiku (SACLANT), ktorý sídli v Norfolku (USA).

Obaja hlavní veliteľia sú zodpovední za rozvoj plánov obrany, za stanovenie požiadaviek síl. Obaja veliteľia vypracúvajú správy a odporúčania pre rozhodovanie o štruktúre a rozvoji síl



a ich podpore. Tieto správy/hlásenia sú k dispozícii Vojenskému výboru a politickému vedeniu Aliancie. Spojenecké veliteľstvo pre operácie zodpovedá za plánovanie a vykonávanie operácií. Spojenecké veliteľstvo pre transformáciu je zodpovedné za analyzovanie hrozieb a prijímanie opatrení na zlepšenie spôsobilostí NATO.



Obrázok 5 Prezentácia – Princípy NATO štruktúry

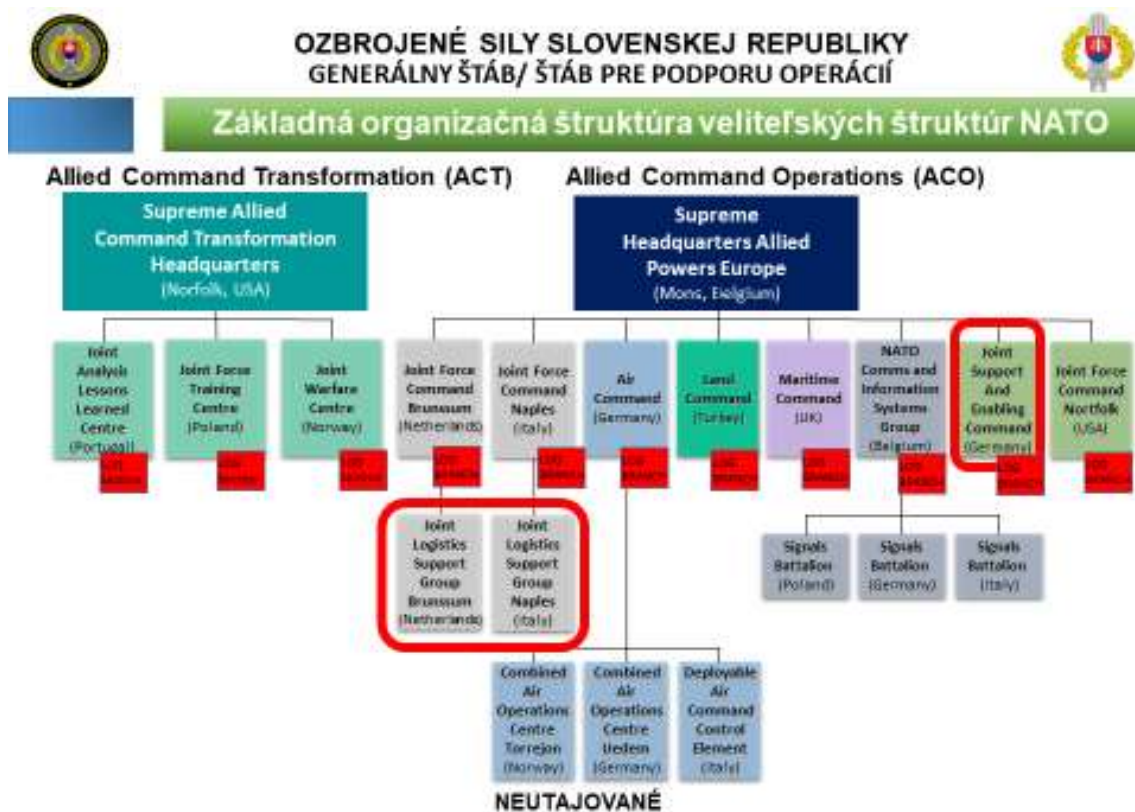
Nuclear Planning Group (Skupina pre jadrové plánovanie) pôsobí ako najvyšší orgán pre jadrové záležitosti v Aliancii a rieši špecifické politické otázky spojené s jadrovými silami. Jadrová politika Aliancie je neustále prehodnocovaná a upravovaná a prispôsobovaná novému vývoju.

Euroatlantická partnerská rada (EAPC) pozostávajúca z 50 krajín je multilaterálne fórum pre dialóg a konzultácie o politických a bezpečnostných otázkach medzi spojencami a partnerskými krajinami. Poskytuje celkový politický rámec pre spoluprácu NATO s partnerskými krajinami a pre bilaterálne vzťahy rozvíjané medzi NATO a jednotlivými partnerskými krajinami v rámci programu Partnerstvo za mier (PzM).

Rada NATO-Rusko (NATO- Russia Council -NRC) bola založená ako mechanizmus konzultácií, budovania konsenzu, spolupráce, spoločného rozhodovania a spoločných akcií. V rámci NRC jednotlivé členské štáty NATO a Rusko pracovali ako rovnocenní partneri na širokom spektre bezpečnostných otázok spoločného záujmu.

Komisia NATO-Ukrajina (NATO- Ukraine Commission-NUC) bola rozhodovacím orgánom zodpovedným za rozvoj vzťahov medzi NATO a Ukrajinou a za riadenie aktivít spolupráce od roku 1997 do roku 2023, keď ju nahradila Rada NATO-Ukrajina. Poskytla fórum pre konzultácie medzi spojencami a Ukrajinou o bezpečnostných otázkach spoločného záujmu vrátane vojny Ruska proti Ukrajine.

Komisia NATO-Gruzínsko (NATO- Georgia Commission-NGC) bola založená v septembri 2008, aby slúžila ako fórum pre politické konzultácie a praktickú spoluprácu s cieľom pomôcť Gruzínsku dosiahnuť jeho cieľ členstva v NATO. Dohliada tiež na proces, ktorý sa začal na samite v Bukurešti v apríli 2008, keď sa spojenci dohodli, že Gruzínsko sa stane členom NATO. Za týmto účelom sa Komisia NATO-Gruzínsko snaží podporiť úsilie krajiny pokročiť v politických, ekonomických a obranných reformách týkajúcich sa jej euroatlantických aspirácií na členstvo v NATO so zameraním na kľúčové demokratické a inštitucionálne ciele.



Obrázok 6 Prezentácia – Základná organizačná štruktúra veliteľských štruktúr NATO

Obrázok 6 predstavuje súčasnú základnú organizačnú štruktúru v rámci NATO, ale oproti poslednému usporiadaniu podľa NCS Adaptation boli vykonané zmeny hlavne u logistických entít:

- Novovzniknuté Standing Joint Logistics Support Group (SJLSG) sa zlúčilo a implementovalo do štruktúr Joint Support and Enabling Command (JSEC).

- JSEC bol pôvodne plánovaný ako regionálne veliteľstvo, ale prešlo zmenou a v súčasnosti plní úlohu funkčného veliteľstva za oblasť Reinforcement by Forces a Enablement of SACEUR' s AOR.

Vzájomné vzťahy nie sú jednoznačne definované. Preto na úrovni SHAPE je pripravovaný dokument ENABLEMENT STAKEHOLDERS ROLES, RESPONSIBILITIES AND AUTHORITIES za účelom prehodnotenia a nastavenia štrukturálnych vzťahov medzi entitami NATO, ktoré prispievajú do Enablement of SACEUR' s AOR. (nastavenie procesov, vytváranie podmienok a predpokladov na nasadenie aliančných vojsk vrátane „whole - of - government approach“).

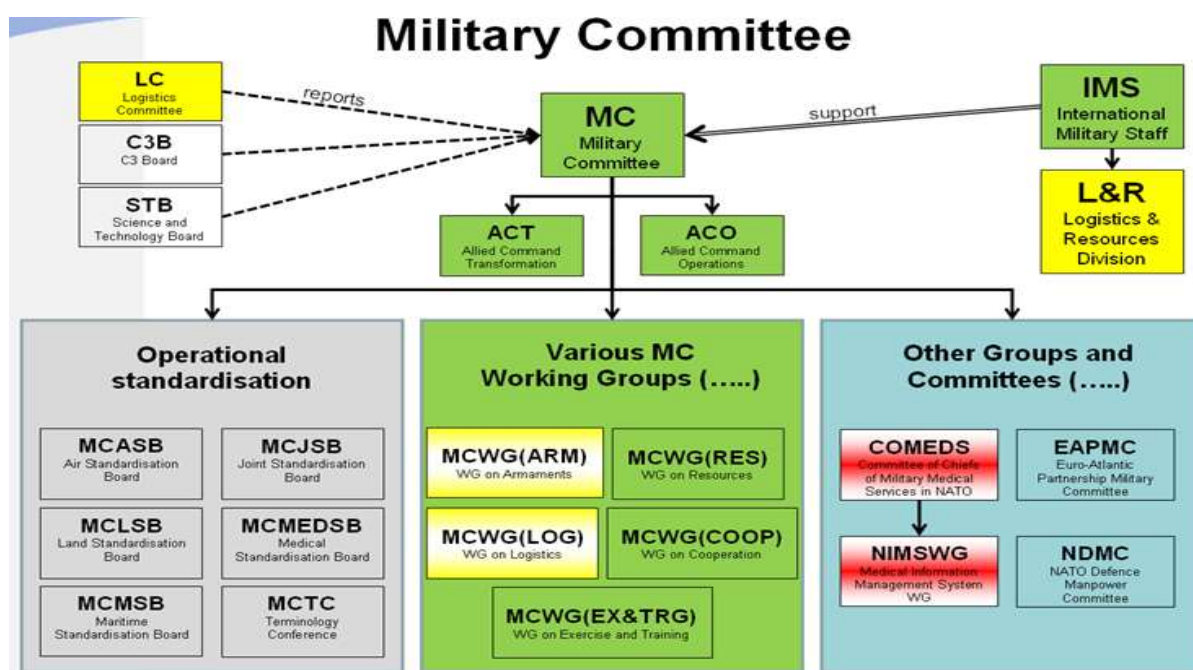
Joint Support and Enabling Command (JSEC) je statický operačný štáb s mnohonárodným personálom priamo podriadeným Najvyššiemu veliteľstvu spojeneckých síl v Európe (SACEUR) a jeho Najvyššiemu veliteľstvu spojeneckých síl v Európe (SHAPE) v belgickom Monse. V čase mieru je poslaním JSEC prispievať k umožneniu a pomáhať Aliancii pripraviť priestor operácie pre posilnenie silami, ak to bude potrebné. Počas krízy a konfliktu bude JSEC koordinovať posilňovanie silami a ich udržiavanie. V skutočnosti má JSEC sfunkčnú multidoménu sieť v oblasti zodpovednosti SACEUR (AOR) s cieľom uľahčiť umožnenie Aliancii posilniť a udržať vojenské sily v priestore operácie. To si vyžaduje efektívnu koordináciu medzi všetkými príslušnými orgánmi, civilnými, vládnyimi a mimovládnyimi inštitúciami členských štátov NATO a EÚ.



Obrázok 7 Prezentácia – Základná organizačná štruktúra veliteľských štruktúr NATO HQ

Na tejto obrázku 7 sú zložky velenia a riadenia NATO, ktoré sú farebné rozlíšené na tie, ktoré patria do veliteľských štruktúr NATO (NATO Command Structure - NCS) (zelená farba) a do štruktúr síl NATO (NATO Force Structure- NFS) (žltá farba). NFS znamená, že tieto zložky nie sú financované v rámci NATO, ale v rámci krajiny, v ktorej sa nachádzajú.

Obrázok je zameraný na pôsobenie novej entity Joint Support and Enabling Command (JSEC), ktoré ako funkčné veliteľstvo má za úlohu zabezpečiť nasadzovanie a obnovovanie síl v operáciách a vytváranie podmienok pre nasadenie aliančných jednotiek v priestore zodpovednosti hlavného veliteľa NATO. Vzťahy s inými entitami a pôsobnosť JSEC v čase bezpečnosti, krízy a konfliktu sú vyznačené na obrázku 7.



Obrázok 8 Prezentácia – Vojenský výbor „MC – Military committee“

Na obrázku 8 je uvedené, že **Vojenský výbor (Military Committee-MC)** je najvyššou vojenskou zložkou v NATO. Je hlavným zdrojom vojenského poradenstva pre Severoatlantickú radu a skupinu jadrového plánovania a usmerňuje dvoch strategických veliteľov (ACO, ACT). Vojenský výbor je zodpovedný za premietnutie politických rozhodnutí a usmernení do vojenského smerovania a za odporúčanie opatrení, ktoré sa považujú za potrebné na obranu priestoru NATO a vykonávanie rozhodnutí týkajúcich sa vojenských operácií. Rozvíja tiež strategickú politiku a koncepcie a pripravuje ročné dlhodobé hodnotenie spôsobilostí krajín a oblastí, ktoré predstavujú riziko pre záujmy NATO.

Medzinárodný vojenský štáb (International Military Staff -IMS) poskytuje strategické a vojenské poradenstvo a personálnu podporu Vojenskému výboru, ktorý radí Severoatlantickej rade vo vojenských aspektoch, v oblasti operácií a transformácie v rámci Aliancie. IMS tiež zabezpečuje, aby rozhodnutia NATO vo vojenských záležitostiach boli



implementované príslušnými vojenskými orgánmi NATO. Je zodpovedný za prípravu hodnotení a štúdií o vojenských otázkach NATO, identifikuje oblasti strategického a operačného záujmu a navrhuje postupy na implementáciu.

Medzinárodný vojenský štáb pozostáva z piatich divízií:

1. Spoločná spravodajská a bezpečnostná divízia (JISD) poskytuje spravodajskú podporu všetkým zložkám veliteľstva NATO (HQ), členským štátom NATO a veliteľstvám NATO. Poskytuje tiež strategické varovanie a situačné povedomie všetkým zložkám veliteľstva NATO. Hlavnými činnosťami divízie sú: rozvoj spravodajského rámca NATO, architektúry a spravodajských spôsobilostí; hodnotenie spravodajských služieb schválených NATO; poradenstvo v záležitostiach výmeny spravodajských informácií.
2. Divízia operácií a plánovania (O&P) monitoruje operácie NATO, riadi všetky predbežné plány, sleduje cvičenia a výcvik a poskytuje poradenstvo o všetkých prebiehajúcich a pripravovaných vojenských operáciách. Sleduje tiež implementáciu rozhodnutí prijatých Vojenským výborom v súvislosti s operáciami NATO. Hlavnými činnosťami divízie sú: súčasné a plánované vojenské operácie pod vedením NATO; predbežné plány a postupy krízového riadenia; vzdelávanie, výcvik; vojenská zodpovednosť NATO v oblasti hybridnej vojny, námornej vojny, protivzdušnej obrany, obrany proti balistickým raketám, manažmentu letovej prevádzky, elektronického vedenia vojny, informačných operácií, ako aj meteorologických a oceánografických služieb (METOC).
3. Divízia politiky a spôsobilostí (P&C) má vojenské vedenie v rámci Medzinárodného vojenského štábu vo všetkých záležitostiach týkajúcich sa obrannej politiky a analýz Aliancie. Divízia P&C je zodpovedná za transformačné otázky a strategickú vojenskú politiku osobitného záujmu Vojenského výboru (MC). To zahŕňa rozvoj, personálne obsadenie a podporovanie stanoviska MC na strategickú vojenskú politiku. Táto divízia poskytuje strategické vojenské poradenstvo v troch širokých oblastiach: strategická politika a koncepcie; politika jadrového zastrašovania a politika chemickej, biologickej, rádiologickej a jadrovej (CBRN) obrany; a obranné plánovanie, rozvoj a poskytovanie spôsobilostí vrátane zbrojenia, ako aj z hľadiska vedy a techniky.
4. Divízia Kooperatívnej bezpečnosti (CS) rozvíja a implementuje vojenskú bezpečnostnú politiku a zodpovedá za vojenské kontakty a koordináciu vojenskej spolupráce NATO s partnermi a inými nepartnerskými krajinami, ktoré majú záujem o vykonávanie vojenských aktivít s Alianciou. Okrem toho je divízia zodpovedná aj za koordináciu interakcií NATO s medzinárodnými a mimovládnyimi organizáciami, ako je OSN, Európska únia, Organizácia pre bezpečnosť a spoluprácu v Európe, Africká únia, Rada pre spoluprácu v Perzskom zálive, Medzinárodný výbor Červeného kríža a ďalšie.

5. **Divízia logistiky a zdrojov (L&R)** vyvíja a definuje princípy, plány a koncepcie vo všetkých záležitostiach týkajúcich sa logistiky, zdravotníckej, civilnej pripravenosti, vojenského a civilného personálu, zdrojov financovaných zo spoločných zdrojov NATO. Okrem toho je divízia ústredným zložkou IMS pre nasledujúce piliere zdrojov: investície NATO do infraštruktúry, vojenský rozpočet a personál. Divízia L&R pôsobí ako sprostredkovateľ s krajinami v logistických, zdravotníckych a zdrojových výboroch. Súčasťou divízie sú dve pracovné skupiny:

- Pracovná skupina pre logistiku (úlohou skupiny je prerokovávanie pripomienok a komentárov k návrhom vojenských odporúčaní)
- Pracovná skupina pre zdroje.



Obrázok 9 Prezentácia – Logistické výbory, pracovné skupiny a panely v NATO

Na obrázku 9 sú uvedené logistické výbory, pracovné skupiny a panely v NATO – LC, LCEG, LECEG-S, LCS WG, M&TG, M&TG/TDGG:

- **(LC)** – Výbor pre logistiku (LOGISTICS COMMITTEE) – AC/305: hlavný poradný orgán NATO v oblasti zabezpečenia enablement-u, ktorý zasadá spravidla 2x ročne.
- **LCEG** – Logistics Committee Executive Group – Výkonná skupina pre Výbor pre logistiku (Logistics Committee – LC. Hlavný podriadený orgán, ktorý radí LC vo všeobecných logistických záležitostiach. Monitoruje a koordinuje implementáciu logistických princípov,



programov a iniciatív prostredníctvom konzultácií medzi krajinami, strategickými veliteľmi a inými logistickými orgánmi NATO.

- **LCEG-S** – Logistics Committee Executive Group - Standardization (Výkonná skupina pre štandardizáciu v logistike). Predstavuje Deputy Tasking Authority LC pre oblasť štandardizácie v oblasti logistiky, zasadá spravidla 2x v roku v rámci rokovania LCEG.
- **LCS WG** – Logistics Committee Standardization Working Group (Pracovná skupina pre zabezpečenie štandardizácie v logistike).
- **M&TG** – Movement and Transportation Group (Skupina pre presuny a prepravu).
- **M&TG/TDGG** – Transport of Dangerous Goods Group (Pracovná skupina pre prepravu nebezpečných vecí).

Aktuálna agenda logistiky NATO:

1. **NSIP – NATO Security Investment Programme** - 8 projektov OS SR (4 schválené (2024-2028), 4 v procese schvaľovania v rámci agendy NATO 2030)
2. **Predstavenie ôsmej strategickej správy** – november 2023, revízia Enablement Plan 2023
3. **MAWI – Multinational Ammunition Warehousing Initiative** – Projektový plán č. 7 pre MN BG SVK v štádiu tvorby a pripomienkovania medzi zúčastnenými krajinami.

NSIP – Program bezpečnostných investícií NATO

NSIP je program kapitálových investícií NATO do spoločných spôsobilostí, ktoré sú požadované strategickými veliteľmi NATO (ACO, ACT) na plnenie ich úloh. Tvorený je spoločnými finančnými prostriedkami aliancie, do ktorých pravidelne prispievajú všetky členské štáty aliancie v rámci národných príspevkov. Program je zameraný na výstavbu spoločnej infraštruktúry pre potreby výcviku a nasadenia síl NATO na obranu členských štátov a podporu operácií NATO. Väčšinou financovanie týchto investícií prekračuje rámec možností národných zdrojov členských krajín. Časť projektu, ktorá je nad rámec národných požiadaviek je hradená zo spoločných zdrojov NSIP, v zmysle princípu „over and above“.

Projekty v rámci programu realizujú víťazi národných verejných súťaží (pri projektoch s objemom do 3 mil. EUR) alebo medzinárodných verejných súťaží (pri projektoch s objemom nad 3 mil. EUR). Účastníkmi medzinárodných súťaží môžu byť iba spoločnosti z členských krajín NATO (po splnení podmienok pre konkrétnu súťaž).

Predstavenie ôsmej strategickej správy

Spoločný dokument **CEPC(REV3) a DPPC(R)(REV1)**, ktorý je zameraný na zjednodušenie implementácie *whole-of-government* podpory plánu zabezpečenia vojsk SACEUR-a v (*Enablement of SACEUR's AOR*). Schválenie na októbrovom stretnutí ministrov obrany ČK NATO 2020. Na žiadosť ČK bol tento dokument pripravený ako *neutajovaný*, aby sa zabezpečil jeho čo najväčší dosah vrátane civilných/komerčných subjektov potrebných na zabezpečenie *Enablement-u*. Cieľom je:



- široké pochopenie *Enablement*-u (vychádzajúceho z čl. 5 WZ a efektívnej kolektívnej obrany),
- systematická práca na prípravu sa na udržanie, podporu a vykonanie vojenských operácií,
- prioritizácia potrebných elementov aj z pohľadu civilného a komerčného sektoru na základe spolupráce s vládou a jej orgánmi.

Tento prierezový dokument zdôrazňuje, že koordinovaná vojenská mobilita nie je jedinou úlohou *Enablement*-u. Potreba zabezpečiť koordinovaný presun cez suverénne územie, cez národné hranice bez prekážok a zdržaní, je na rovnakej úrovni ako potreba poskytnúť potrebné komodity, prostriedky a služby, ako napríklad zdravotnícke, konštrukčné, inžinierske a údržbárske služby (vrátane potrebnej infraštruktúry), ako aj zabezpečenie komunikačných sietí, energii, paliva, vody a jedla pre jednotky, ktoré budú prechádzať z, cez a na konkrétne územie spojencov. Požiadavka na spracovanie takéhoto konceptu sa viaže aj k skutočnosti, že vojenský/vládny sektor sa stáva čoraz závislejším od toho civilného/komerčného. V minulosti väčšina kritickej infraštruktúry (železnice, prístavy, letiská, energetická sieť, nemocnice) bola vlastnená štátom, a preto bolo jednoduchšie ju sprístupniť na vojenské účely.

NATO potrebuje na zabezpečenie síl:

- jasnú legislatívu (povolenia do 72 hodín),
- sieť na rýchlu koordináciu (24/7),
- efektívny vzťah medzi civilným a vojenským (vláda, súkromný sektor, civilná spoločnosť),
- vopred dohodnuté siete (komunikácia) a zdroje (podporné služby, materiál, komodity, zariadenia ...),
- platné krízové procedúry, ktoré sú pravidelne precvičované.

Vojenská mobilita je len súčasťou celého konceptu *Enablement*-u, ktorá je jednou z oblastí spolupráce NATO a EÚ. Od spojencov sa očakáva:

- skrátenie času potrebného na cezhraničný presun (pozemný, vzdušný, námorný presun),
- identifikácia hlavných a alternatívnych dodávkových trás schopných zabezpečiť vojenský presun,
- využitie aktuálnych cvičení s cieľom založiť sieť medzi NATO, národnými entitami (civilnými aj vojenskými).

Celý *Enablement* je prepojený na splnenie **7 Baseline Requirements (7BR)**:

1. zabezpečenie vládnych služieb – systém prijímania rozhodnutí, verejné služby, komunikácia,
2. zabezpečenie odolnosti dodávok energií,



3. schopnosť vysporiadať sa s masovým presunom ľudí (dekonfliktácia s vojenským presunom),
4. odolné zásoby vody a jedla,
5. schopnosť vysporiadať sa s masovými nehodami (civilné zdravotníctvo, zásoby zdravotníckeho materiálu),
6. odolné komunikačné systémy,
7. odolný civilný dopravný systém (simultánne zabezpečenie rýchleho vojenského presunu).

V appendix 2 je možné nájsť prehľad 4 hlavných oblastí *Enablement*-u v konfrontácií s 7 *Baseline Requirements*, kt. ponúkajú príklady kde sa otvárajú možnosti na plánovanie a podporu. TUR v rámci svojho konštruktívneho postoja navrhlo dokument preklasifikovať na vyšší stupeň, čo bolo rázne zamietnuté väčšinou spojencov (DNK, FRA, USA, GBR, SVN, POL, SVK, CAN, NOR). Väčšina spojencov ocenila dokument, očakávajú, že prinesie pokrok v implementácii *Enablement*-u vo väčšine ČK. Zároveň si však uvedomujú, že je to len prvý krok. GBR požiadalo, aby dokument zostal živým, a teda aby vedel byť aktualizovaný v prípade potreby (para 3). Riešenie problematiky vojenskej mobility z tejto úrovne bude určite „challenge“ najmä pokiaľ sa bude jednať o medzirezortnú komunikáciu a predkladanie stanovísk za SR smerom k EÚ a NATO.

Zaangažovanie SR (OS SR) /príspevky/ v danej záležitosti

EÚ podnikla niekoľko krokov k rozvoju vlastných obranných spôsobilostí - jednou z nich je Stála Štruktúrovaná Spolupráca (**PESCO**), ktorá je právne záväzná pre ČK. V súčasnosti existuje 47 prebiehajúcich projektov, z ktorých **Slovensko** vedie jeden a v ďalších šiestich participuje. Projekty PESCO zahŕňajú oblasti rozvoja spôsobilosti a operačného rozmeru, a sú distribuované do rôznych oblastí, ako napr. výcvikové zariadenia, pozemné systémy, námorné a letecké systémy, kybernetika a spoločné poskytovanie rôznorodých služieb. V najbližšom rozpočte EÚ by mala byť z výdavkov na obranu vyčlenená samostatná časť, určená výlučne budovanie infraštruktúry, nakoľko práve tá je kľúčovým atribútom pri zabezpečovaní efektívnosti vojenských služieb. A práve takáto forma spolupráce je jedným z aspektov ktorý NATO chýba. **PESCO** spoločný projekt – **Vojenská mobilita** z 19. novembra 2018 (Holandsko, Belgicko, Bulharsko, Česko, Nemecko, Estónsko, Grécko, Španielsko, Francúzsko, Chorvátsko, Taliansko, Cyprus, Lotyšsko, Litva, Luxembursko, Maďarsko, Rakúsko, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovinsko, **Slovensko**, Fínsko, Švédsko). 3 *non-EU Allies* (USA, CAN, NOR) požiadali o prístup k PESCO projektu vojenskej mobility (**6. máj 2021**), ktorý vedie **NLD**.

Na projekte sa podieľa **26 ČŠ EÚ** (pozn.: *mimo DK, ktoré nie je súčasťou PESCO*). Hlavným cieľom projektu je na základe pripravovanej legislatívy, **implementovať dohodnuté (harmonizované) procesy vojenskej mobility a pripraviť konkrétne technické riešenia pre zabezpečenie presunov a prepráv**. V r. 2020 bola v rámci projektu vytvorená sieť národných



kontaktných bodov z ČS EÚ (NPOC), ktorých úlohou je riešiť konkrétne požiadavky ČS EÚ na prepravu **do 5 pracovných dní** (pozn.: rozdiel oproti NATO, kde sa v rámci Enablement of SACEUR's AOR požaduje 72 hodín). Predmetná nezrovnalosť spôsobuje problémy aj na domácej pôde. **V SR úlohu NPOC prevzalo MV SR.** Po prijatí TA a PA budú ČS EÚ pravdepodobne musieť upraviť svoju národnú legislatívu pre oblasť prepravy, a teda aj vojenské normy a štandardy. Predpokladáme, že všetky procesy v danej oblasti sa po prijatí TA a PA zdynamizujú.

OS SR:

701. Centrum vojenskej dopravy 4. pluku logistiky (**od 1.1.2022** stála dispečerská služba 24/7 v súlade s požiadavkou NATO, v súčasnej dobe 1 PrV).

MAWI – Medzinárodná iniciatíva k legislatívnemu rámcu k mnohonárodnému skladovaniu munície.

Projektový plán č. 7 pre MN BG SVK v štádiu tvorby a pripomienkovania medzi zúčastnenými krajinami. Iniciatíva MAWI vznikla 16. 7. 2021 podpisom MoU 9 krajinami: BE, EE, FR, EL, IT, NL, NO, **SK** a ES. Cieľom je vytvoriť **technické a právne podmienky pre skladovanie kľúčovej bojovej munície**. Jej prínos spočíva v podpore vojsk nasadených v operáciách a misiách a zároveň slúži na zníženie nákladov na skladovanie.

V kontexte vytvorenia MN BGs v krajinách východného krídla a potreby posilniť predsunuté skladové zásoby pre ich potreby, sa v rámci MAWI začína tvoriť tzv. **MAWI Eastern Arc** (MAWI EA). Cieľom je vytvorenie siete mnohonárodných skladov munície v krajinách východného krídla. Obsahom skladov má byť munícia spojená s pôsobnosťou MN BGs. Na vytvorenie takejto infraštruktúry sú dostupné finančné prostriedky z NSIP (pokiaľ sú v súlade s požiadavkami NATO).

Členská základňa:

- 16. 02. 2022 do iniciatívy pristúpilo SI a NSPA.
- 16. 11. 2022 do iniciatívy pristúpilo HU a RO.
- 15. 02. 2023 do iniciatívy pristúpilo ďalších 8 krajín: CA, CZ, FI, LV, LT, PL, UK a SE.
- 15. 06. 2023 do iniciatívy pristúpili ďalšie 4 krajiny: BG, DE, DK a LU.

Ich pristúpením sa členská základňa rozšírila na **24 krajín + NSPA**. Je medzinárodná iniciatíva na vytvorenie legislatívneho rámca pre medzinárodné riešenia skladovania munície.

Architektúra tohto právneho rámca pozostáva z Memoranda o porozumení, ktoré je podpísané ministrami obrán všetkých participujúcich krajín. Na základe memoranda sa pre jednotlivé riešenia skladovania munície spracovávajú Projektové dohody (Project Arrangement, ďalej PA), ktoré sú schvaľované buď tiež ministrami obrán alebo autoritami s delegovanou právomocou. Prílohy k PA, ktoré popisujú technické detaily jednotlivých riešení



skladovania munície sú aktualizované tzv. Projektovým tímom, ktorý zabezpečuje aktuálnosť s správnosť údajov v PA.

Aby sa implementácia MAWI začala čo najskôr, „MAWI Eastern Arc Implmentation“ sa zameriava na východné krídlo aliancie, kde sú nasadené medzinárodné bojové zoskupenia a teda reálne musia existovať medzinárodné riešenia uskladňovania munície. Zúčastnené členské krajiny sú vedené k tomu, aby boli tieto existujúce riešenia právne ošetrené formalizovanými MAWI PA.

PA č. 7 pre MN BG SVK je v štádiu tvorby a pripomienkovania medzi zúčastnenými krajinami, ktoré uskladňujú svoju muníciu na území SR.

Aktuálna agenda logistiky NATO

Prepositioning – Budovanie predsunutých zásob munície a ostatného podporného materiálu na východnej hranici Aliancie. Dá sa predpokladať, že v prípade nasadenia aliančných zoskupení väčšieho rozsahu, bude rýchlosť tohto nasadenia limitovaná viacerými faktormi (dostupnosť a kapacita prostriedkov strategickej dopravy (lode, lietadlá, vlaky), priepustnosť komunikácií (cestných, železničných), migračné vlny, aktivity protivníka na obmedzenie manévru (diverzná a palebná činnosť zameraná na kritické miesta dopravnej siete).

Jedno z navrhovaných opatrení na zníženie týchto rizikových faktorov je predsunutie zásob a materiálu (prípadne aj jednotiek) na pravdepodobné miesta pôsobenia podľa spracovaných plánov. Zásoby a materiál predstavujú podstatnú časť objemu prepravovaných komodít v prípade nasadenia. Ak by už boli prvé zásoby nasunuté na miesto pôsobenia vopred, značne by to odľahčilo aj kapacity strategickej dopravy aj kapacity dopravnej infraštruktúry. Z úrovne SHAPE bolo spracované a na úrovni Military Committee schválené odporúčanie, ktoré stanovuje úlohy k predsunutiu munície v rámci aliancie. Progres v plnení týchto odporúčaní je sledovaný v rámci veliteľských štruktúr NATO.

Projekty k podpore reťazca dodávok paliva. Cieľ: znížiť závislosť od ruskej federácie. Celý projekt pokrýva nasledujúce oblasti:

- Doprava – preprava PHM v rámci OS SR (z centrálnych zásob k jednotkám).
- Skladovanie.
- Distribúcia – dovoz od výrobcu k užívateľovi (v podmienkach OS SR železničná preprava, môžu sa použiť aj produktovody.)
- Akvizícia – spôsob zabezpečenia dodávok PHM, akým spôsobom budú zabezpečené v čase krízovej situácie.

Vypracovanie Plánu programu spôsobilostí (CPP) dodávok palivového reťazca NATO (FSC) viedlo k potrebe komunikačného plánu a metodológie, ktoré zosúladiť všetko úsilie zainteresovaných strán tak, aby sa FSC CPP NATO poskytovalo koherentným a koordinovaným



spôsobom. Cieľom Rozvojového a komunikačného plánu je informovať zainteresované strany o tom, ako CPP poskytne požadované spôsobilosti včasným a realistickým spôsobom, ako aj uľahčiť zapojenie zainteresovaných strán vytvorením riadeného a obojsmerného toku informácií. Dňa 24.1.2024 sa uskutočnia štábne rozhovory medzi OS SR a ACT.

Reinforcement & Sustainment Network – Výstavba databázy pre zabezpečenie doplňovania a udržania síl NATO.

- Statický element: kritická infraštruktúra APOD, SPOD, RPOD, SA., podporné jednotky
- Funkčný element: „whole – of – government approach“ (C2, legislatíva..)

Bolo identifikované, že pre nasadenie aliančných vojenských zoskupení je potrebné vopred vytvárať podmienky. K tomu sa identifikuje Reinforcement and Sustainment Network, ktorá sa bude rozvíjať na dosahovanie potrebných kapacít. Táto sieť pozostáva z fyzických a funkčných elementov. Medzi fyzické elementy patrí infraštruktúra (prístavy, letiská a stanice, kde sa budú nakladať a vykladať nasadzované vojská; cestná, železničná a riečna dopravná infraštruktúra, logistické základne, ubytovacie, stravovacie, skladovacie kapacity a pod.) ale aj podporné jednotky (logistické jednotky pre prevoz, skladovanie, manipuláciu a ďalšie logistické služby), kritická infraštruktúra (zdroje elektrickej energie, palív, vody a pod.). Medzi funkčné elementy patrí systém velenia a riadenie (nie len v NATO ale aj na národnej úrovni), legislatíva (zameranie na podporu spojeneckých vojsk, znižovanie prekážok pri prechode štátnych hraníc a pod.). JSEC aktívne pracuje na identifikovaní a rozvoji RSN.

Strategické ciele NATO:

- SG1 – Improved Deployability.
- SG2 – Enhanced Sustainability.
- SG3 – Provision of more Capable and Interoperable Logistic Forces.
- SG4 – Optimised Logistic Command and Control (C2).

brig. gen. Ing. Marek BANAS

náčelník ŠbPO GŠ OS SR Bratislava



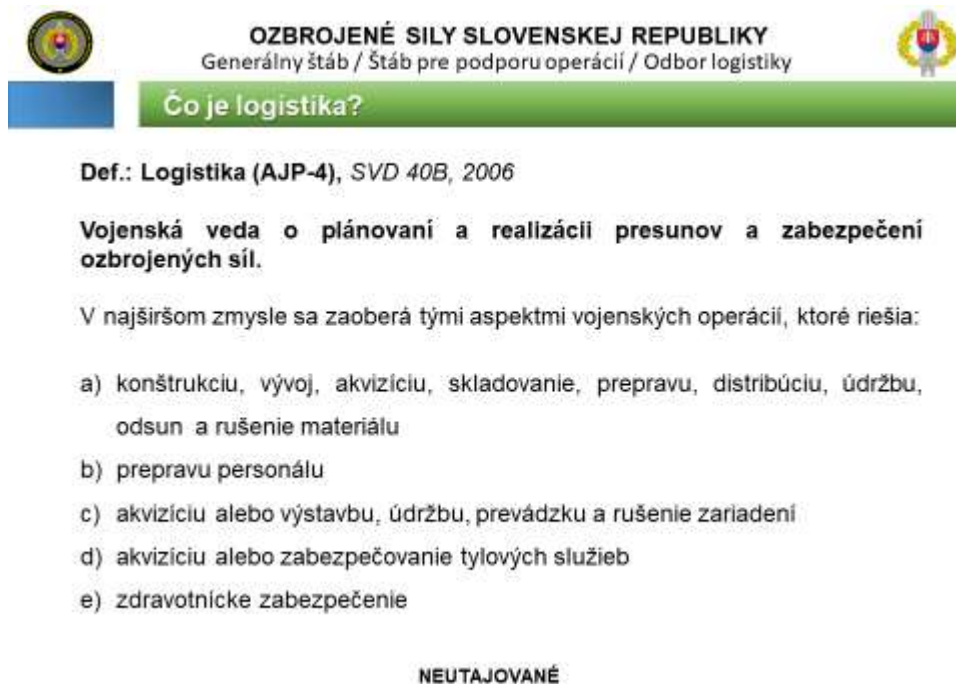
LOGISTIKA V RÁMCI OS SR

Karol LIPKA



Obrázok 1 Prezentácia – logistika v rámci OS SR

Obrázok 2 Prezentácia – motto



Obrázok 3 Prezentácia – Čo je logistika



Obrázok 4 Prezentácia – Čo je fungujúca logistika?



Obrázok 5 Prezentácia – rozhodujúci faktor vojenskej logistiky



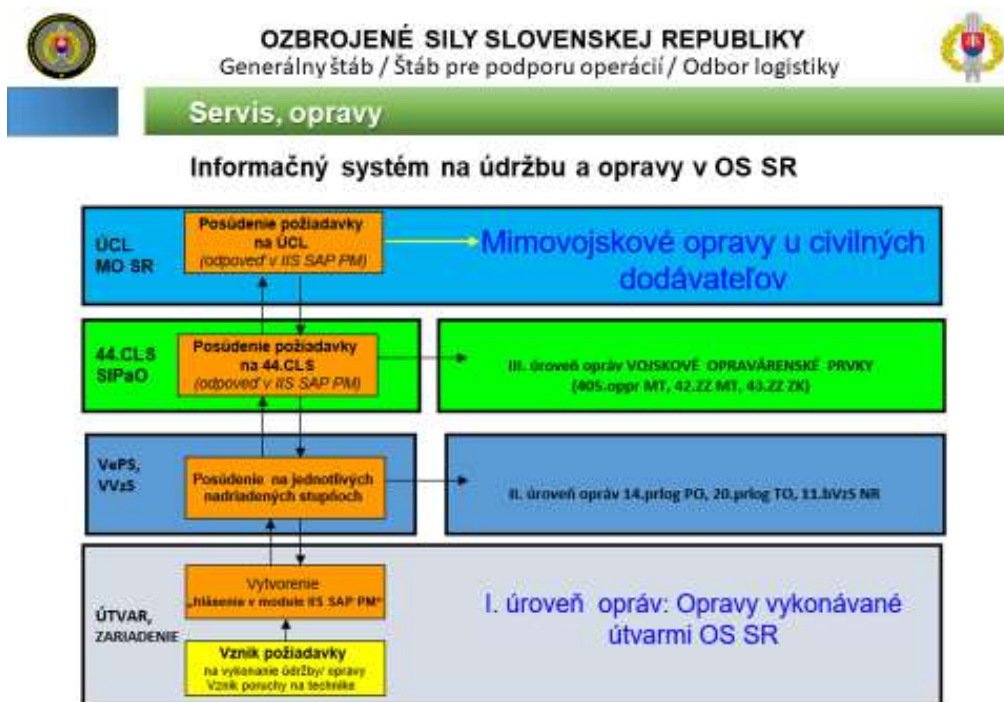
- **Velenie a Riadenie (C2), Koordinácia**
- **Pružnosť**
- **Hospodárnosť**
- **Dostupnosť, Adekvátnosť**
- **Odolnosť**
- **Prehľad**
- **Kooperácia**
- **Koordinácia**
- **Udržateľnosť**
- **Jednoduchosť**
- **Včasnosť**
- **Obstarávanie a dostatočnosť**

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 6 Prezentácia – Základné princípy logistiky – predpoklady úspešného plnenia úloh

- **C2** Nadradenosť operácií = logistická podpora musí spĺňať požiadavky veliteľa na zabezpečenie operácie.
- **Pružnosť** = schopnosť prispôbiť logistické štruktúry a postupy meniacim sa situáciám, koncepciám operácií.
- **Hospodárnosť** = optimalizácia nákladov / EFEKTÍVNOSŤ.
- **Dostupnosť, adekvátnosť** = nevyhnutné zásoby a služby požadované na začatie operácie a zabezpečenie jej priebehu.
- **Odolnosť** = aktívna a pasívna ochrana kritickej infraštruktúry a vlastných síl.
- **Prehľad** = výmena informácií a vedenie prehľadu o stave logistických prostriedkov a situácii v log. podpore.
- **Kooperácia** = jasné rozdelenie zodpovednosti a uplatňovanie postupov s cieľom predchádzať súpereniu o obmedzené zdroje.
- **Koordinácia** = zahŕňa znalosť priorít a harmonizáciu ich podpory. Vyžaduje určenie styčných dôstojníkov na rôznych úrovniach.
- **Udržateľnosť** = dosiahnuť definovaný (určený) stupeň schopnosti síl pokračovať vo vedení operácie s udržaním stanoveného tempa.
- **Jednoduchosť** = schopnosť spracúvať pochopiteľné (zrozumiteľné) dokumenty, rozkazy, nariadenia a plány riešiacie logistickú podporu.
- **Včasnosť** = schopnosť začať s dostatočným časovým predstihom plánovanie, tvorbu, aplikáciu efektívnej štruktúry logistiky a spoluprácu medzi jednotlivými subjektmi vstupujúcimi do procesu logistickej podpory.

- **Obstarávanie a dostatočnosť** = proces získavania a rozdeľovania prostriedkov logistiky na jednotlivých stupňoch velenia na dosiahnutie bojaskopnosti a mobility s cieľom dostatočne zabezpečiť potrebný vojenský potenciál.



Obrázok 7 Prezentácia – Servis, opravy



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 8 Prezentácia – Riešenie opráv



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Generálny štáb / Štáb pre podporu operácií / Odbor logistiky



Výcvik v OS SR

V civilnom sektore

- vyškolenie dodávateľom techniky pri prvotnom dodaní techniky do OS SR
- vyškolenie inštruktorov výcviku
- vyškolenie obslúh
- vyškolenie dielenských špecialistov

V podmienkach OS SR

- v Základni výcviku a mobilizačného dopĺňovania Martin
 - výcvik personálu podľa odbornosti
 - výcvik v novootvorenej „Autoškole“ (realizovaný 1 kurz na typ „B“ - 2 absolventi)
- výcvik prebiehajúci u útvarov OS SR
 - udržiavací výcvik
 - zdokonaľovací výcvik zameraný na spôsobilosti

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 9 Prezentácia – Výcvik v OS SR



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Generálny štáb / Štáb pre podporu operácií / Odbor logistiky



Súčasný výzvy

- Čas obstarávania
- Finančné limity
- Chýbajúci personál, vycvičenosť
- Zastaraná alebo chýbajúca infraštruktúra
- Nedostatok materiálu a náhradných dielcov (ND)
- Mimo-vojskové opravy
- HNS (Host Nation Support) / RSOM (Reception, Staging and Onward Movement)
- Plnenie medzinárodných záväzkov
- Spracovanie predpisov
- Aplikovanie LOGFAS v praxi

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 10 Prezentácia – Súčasný výzvy



- **Čas obstarávania** – zdĺhavé procesy od požiadavky do doby obstarania a uvedenia do užívania.
- **Finančné limity** – centrál / decentrál, náročnosť admin. úkonov pri uvoľňovaní fin. zdrojov.
- **Chýbajúci personál, vycvičenosť** – dopady na prevádzku techniky, jej údržbu a opravy.
- **Zastaraná alebo chýbajúca infraštruktúra** – parky techniky, dielne, sklady.
- **Nedostatok materiálu a ND** – obmedzené možnosti na vykonávanie opráv vlastnými silami.
- **Mimo-vojskové opravy** – závislosť na uzatváraní zmlúv s externým poskytovateľom služby
- **HNS** – nie je len úlohou logistiky.
- **Plnenie medzinárodných záväzkov.**
- **Spracovanie predpisov.**
- **Aplikovanie LOGFAS v praxi.**

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Generálny štáb / Štáb pre podporu operácií / Odbor logistiky

Kritické oblasti

Infraštruktúra

- modernizácia parkov techniky (dielne, parkovacie plochy, umývarne)
- obnova a budovanie skladovacích priestorov
- údržba zverených objektov
- ochrana objektov / objektová bezpečnosť



Personál

- doplnenie a stabilizácia personálu
- vycvičenosť obslúh
- práca s ľuďmi



Verejné obstarávanie

- zmena legislatívy pre skrátenie doby obstarávania
- administratívna záťaž
- uvoľnenie rúk OS SR

Nedostatok materiálu a náhradných dielcov na opravy

- efektívne obstarávanie materiálu do skladových zásob

NEUJAVENÉ

Obrázok 11 Prezentácia – Základné princípy logistiky – predpoklady úspešného plnenia úloh

Verejné obstarávanie – zmena legislatívy:

- skrátenie doby.
- uvoľnenie rúk OS SR.

Personál – doplnenie a stabilizácia personálu:

- zlepšovanie vzdelávania a odbornej prípravy,
- zabezpečenie kariérneho rastu a motivácie, práca s ľuďmi.



Finančné limity:

- odbúranie administratívnej záťaže (IS pre MiO SR),
- delegovanie kompetencií na Centrálného verejného obstarávateľa alebo rozpočtového disponenta.



Obrázok 12 Prezentácia – Medzinárodná spolupráca

SPiL – Structured Partnership in Logistics.

FNC CL – Framework Nations Cluster Concept Logistics.

PESCO – Permanent Structured Cooperation – Net Log Hubs, 3 vedúce krajiny – DEU, FRA, CYP.

MAWI, NSIP...

plk. gšt. Ing. Karol LIPKA, MBA

Náčelník J4

ŠbPO GŠ OS SR



LOGISTICKÉ SLUŽBY OS SR

Imrich NAGY

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Brigáda spoločnej podpory

LOGISTICKÉ SLUŽBY OS SR

1. Proviantná služba
2. Výzbrojná služba
3. Služba PHM
4. Podporné služby logistiky
5. Stavebná a ubytovacia služba
6. Muničná služba
7. Výstrojná služba
8. Služba prevádzky a opráv
9. Bulletinová služba
10. Centrum metrológie, skúšobníctva a OTD
11. Centrum testovania munície

Prezentujúci
plukovník Ing. Imrich NAGY
Veliteľ 44. CLS

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 1 Prezentácia – logistické služby OS SR

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Brigáda spoločnej podpory

PROVIANTNÁ SLUŽBA

Zabezpečenie materiálu ZT I a stravovacích služieb v sledovanom období:

Centrálne verejné obstarávanie

| | |
|--|---|
| Celodenné zmluvné stravovania | Potraviny na zabezpečenie stravovania |
| Špeciálne potravinové dávky | Hygienické potreby |
| Stravovanie prostredníctvom gastrokariet | Zriadenie DNS jún 2022 (dynamický nákupný systém) - „Potraviny na zabezpečenie stravovania“ |

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 2 Prezentácia – proviantná služba



Zabezpečenie materiálu ZT I a stravovacích služieb v sledovanom období:

Decentrálne verejné obstarávanie



Balená pitná voda



Hygienické potreby pre HNS

Oblasť normotvorby



Novelizácia „Služobného predpisu hlavného služobného úradu č. 14/2016 o poskytovaní proviantných náležitostí a prepravných náležitostí“ ku dňu 21.4.2022, 9.12.2022 a k 3.4.2023.

NEUJAZOVANÉ

Obrázok 3 Prezentácia – proviantná služba



Z rozhodujúcich druhov výzbroje sa v sledovanom období zabezpečilo:



6 ks MBT LEOPARD 2A4 -



1567 ks LG MINIMI 5,56 mm



30 ks MG3A1 TZUB - 7,62 MM
(Tankový guľomet k LEOPARD 2A4)



9 ks 155 mm ShKH ZUZANA 2



3ks Vežový komplet TURRA-30
bez PKT a COAPS



14 ks Ostreľovacie
pušky Accuracy (+
príslušenstvo a ND)



22 ks Odpalovacie zariadenie
SPIKE /ICLU/



1 ks ZUZANA DIELKON



14 ks Kanón 30 mm
automatický GTS-30 s
príslušenstvom



systém MANTIS (1x kabína
C2, 2x senzor, 6x kanón,
dielenský kontajner, pojazdná
dielňa, generátory)



1 Súprava rádiolokátora
prehľadového letiskového



8 ks Autobus

NEUJAZOVANÉ

Obrázok 3 Prezentácia – výzbrojná služba

Ďalej sa v sledovanom období zabezpečilo:

- 2 ks Anténa 10-150-19P-1 – 54 720,00 €
- 57ks Prilba letecká pre UH-60M + príslušenstvo – 420 618,00 €
- 6 ks Akumulátor NICD VARTA /ND MIG-29/ - 70 704,00 €
- 2ks RL prostriedok LÜR (MANTIS)
- 2 Súpravy náhradných dielov (MANTIS)
- ND na lietadlá F-16 – 3 793 294,16 €
- ND na vrtuľníky UH-60 – 5 200 203,69 €
- ND na techniku LPIS – 411 645,00 €
- 2 ks Osobný automobil vyššej strednej triedy v celkovej sume 51 000,00 €.



Obrázok 4 Prezentácia – modrnizačné projekty



Z rozhodujúcich druhov materiálu PHM bolo **zabezpečené**:



Petrolej letecký -
cca. 7,5 mil. litrov



Nafta motorová -
cca. 11 mil. litrov

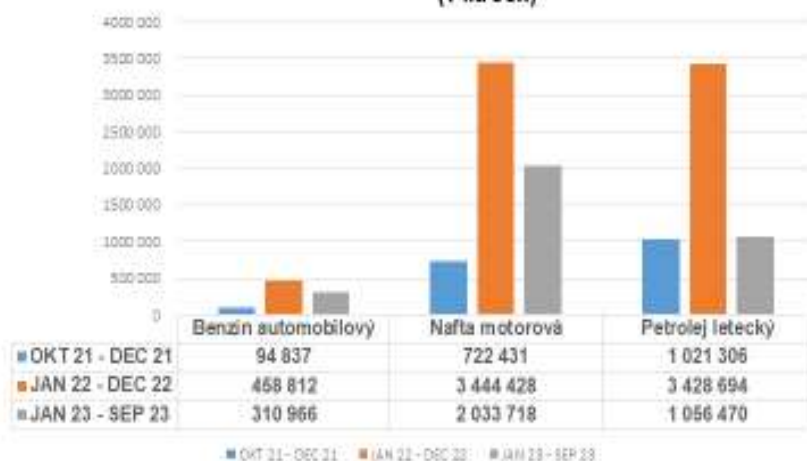


Benzin automobilový -
0 litrov

Obrázok 5 Prezentácia – služba PHM



SPOTREBA pohonných hmôt v období OKT 21 – SEP 23
(v litroch)



NEUTAJDANÉ



Obrázok 6 Prezentácia – služba PHM

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
 Brigáda spoločnej podpory

PODPORNÉ SLUŽBY LOGISTIKY

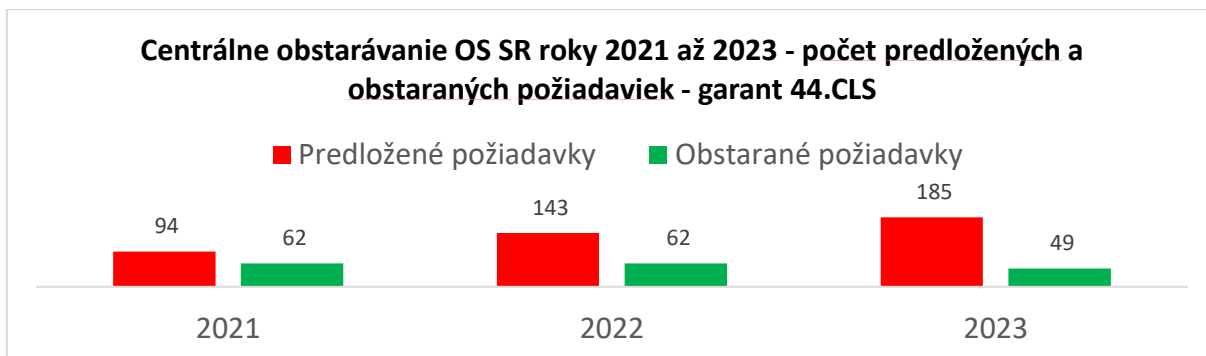
Centrálné obstaraný materiál ZT IV v sledovanom období:

| | |
|---|---|
| Laboratórne prístroje a zariadenia | RD 2021/506 Chemikálie pre VT a materiál RCHBO |
| Materiál pre VT a RCHBO | RD 2022/523 Vojenský materiál pre VT a materiál RCHBO |
| Skúšobná stolička pre vstrekovacie čerpadlá | RD 2023/504 Vojenský materiál pre VT a materiál RCHBO |
| 16 ks Skladovací kontajner ISO 1CC | RD 2021/504 Čistiace prostriedky, čistiace autopotreby a hygienické potreby |
| Kuchynské stroje a zariadenia | RD 2021/515 Vojenské vyznamenania |
| 14 ks Historické bojové zástavy | 5 191 ks Detekčné trubicky na priemyselné škodliviny |
| 2 706 ks Terče na nácvik strelby – kovové | 2 800 kg Chemikálie priemyselné (detergent) |
| 64 ks Stroj skartovací | Potreby pre verejné stravovanie na jedno použitie (pre CZ a OS SR) |
| 2 ks Fotokopirovacie stroje, zariadenia (autoškola) | 1 565 m Mobilné, ochranné oplotenie a zábrany |

Obrázok 8 Prezentácia – služba PHM



Graf 1 Decentrálne obstarávanie
 Stav obstarávania za rok 2023 je aktuálny k 29. septembru 2023.



Graf 2 Centrálne obstarávanie
 Stav obstarávania za rok 2023 je aktuálny k 29. septembru 2023.



Obrázok 9 Prezentácia – stavebná a ubytovacia služba



Obrázok 10 Prezentácia – stavebná a ubytovacia služba



Obrázok 11 Prezentácia – muničná služba



V oblasti obstarávania zákaziek za ZT V bolo v roku 2021 predložených 8 finančne krytých požiadaviek v celkovej hodnote 6 825 266,00 €.

Počas roka prebehlo postupné znižovanie FP z dôvodu nevysúťaženia predložených požiadaviek (PTŽ rakiet PVO typu KUB, PTŽ LRR typu R73, PTŽ neriadených leteckých rakiet S-5, Teliesko CS, Pyrotechnické prostriedky – zásahová výbuška, náboje 5,56 mm).

V priebehu roka bola dodávaná munícia aj na základe objednávok z predchádzajúcich rokov od NSPA a zo zmlúv SEMOD MO SR v celkovej hodnote 5 408 131,25 €.

V oblasti obstarávania zákaziek za ZT V bolo v roku 2022 predložených 12 finančne krytých požiadaviek v celkovej hodnote 47 860 034,00 € a rozpočtovým opatrením bolo prevedených do decentrálu 5 340 266,00 € na úhradu DPH z nákupu munície z NSPA.

Počas roka 2022 prebehlo postupné znižovanie FP z dôvodu nevysúťaženia predložených požiadaviek (PTŽ LRR typu R73, Malokalibrové strelivo a náboje (3 druhy nábojov brok. 12/70), Pyrotechnické prostriedky (Teliesko CS a Výbuška A10M), Ženijná munícia (Trhavina plastická náložka PL-NP-10/500G), Granáty (TB-7V THERMOBARIC 72/40 MM, OG-7V HE/FRAG 40/40 MM), Veľkokalibrové náboje (Náboj IO-30), Výcviková munícia veľkokalibrová (PG-15V-CV-K 2A28), Mínometná munícia (81-OF-M a 98-OF-M náplň 6), PTRS (9M113M a SPIKE LR2 - požiadavka bola podľa obstarávateľa nereálna).

Všetky vyššie uvedené požiadavky okrem PTŽ LRR typu R73 boli spresňované s tým, že plnenie bolo presunuté do roku 2023.

V priebehu roka bola dodávaná munícia aj na základe objednávok z predchádzajúcich rokov od NSPA a zo zmlúv SEMOD MO SR v celkovej hodnote 8 931 632,05 €.

V roku 2023 bolo daných na realizáciu 8 požiadaviek z roku 2022 v hodnote 15 198 114,71 €. V rámci účelových prvkov bolo spracovaných 11 požiadaviek v hodnote 104 160 799,00 €.

Doteraz bola uzatvorená KZ na dodávku „Trhavina plastická náložka PL-NP-10/500G“ v hodnote 1 130 688,00 € a KZ na mínometnú muníciu 81-OF-M v hodnote 2 864 293,20 €. Ostatné druhy požiadaviek budú riešené prostredníctvom NSPA v rokoch 2024 až 2025.

Doposiaľ bola dodaná munícia aj na základe objednávok z predchádzajúcich rokov od NSPA a zo zmlúv SEMOD MO SR v celkovej hodnote 29 690 098,24€.



Medzinárodná vedecká konferencia
„AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY“
31. októbra 2023, Liptovský Mikuláš



Centrálné obstarávanie: cca. 36 mil.€
Predložených požiadaviek: 53

Decentrálne obstarávanie: cca. 1,2 mil.€
Spracovaných a uzatvorených kúpnych zmlúv: 31

Novoobstarané komodity:



Obrázok 12 Prezentácia – výstrojná služba

Ďalšie Decentrálne obstarávané komodity:

- Chrániče kolien a lakťov.
- Proviantný výstroj (riad jedáci – nerezový, fľaša poľná).
- Okuliare špeciálne a taktické tienidlá s balistickou ochranou zraku.
- Spona na viazanku pre generálov.



Obstaranie prostredníctvom NSPA:
cca. 10 mil.€

Batohy 30I CENTURIO a 85I VULCANO

Vesty taktické bojové XP 1814



Prilba bojová s balistickou ochranou
a príslušenstvom
Ops - Core FULL – CUT



NEUJAZOVANÉ

Obrázok 13 Prezentácia – výstrojná služba

Modernizácia a unifikácia VTaM – Modernizačné projekty

- Nová poľná rovnošata s doplnkami – rozhodnutie o požiadavke na projekt č. SEMOD-EL-74/69-3/2023,
- Elektronizácia činností výstrojového zabezpečenia PrV (e - shop) – projekt v realizovaní,
- Mobilná kontajnerová práčovňa (veľkokapacitná) s príslušenstvom – súčasťou projektu komplex pre logistickú podporu,
- Služobná rovnošata s doplnkami a spoločenské doplnky k služobnej rovnošate – realizované prostredníctvom SVG.

Zásobovanie

Celkom vydaný výstrojný materiál zo 41. ZZ Nemšová na základe rozdeľovníkov, požiadaviek a písomných nariadení v prospech útvarov a zariadení OS SR v celkovej hodnote cca. 31 mil.€.



Obrázok 14 Prezentácia – služba prevádzky a opráv

Vo výcvikovom cykle bolo hlavným úsilím služby prevádzky a opráv udržanie KTP u PVaT pre plnenie hlavných úloh OS SR aj napriek čím viac zastaranej PVaT najmä silami a prostriedkami opravovní 3 úrovne.



Obrázok 15 Prezentácia – služba prevádzky a opráv

Riziká a dopady:

- nezabezpečenie RD na MVO bojovej pásovej a kolesovej techniky,
- zvýšenie neprevádzkyschopnosti predovšetkým u podpornej techniky,
- uplatnenie veľkého počtu reklamácií na bojovú, ženijnú a delostreleckú techniku po vykonaní MVO,
- dlhodobo vykonávané opravy a ošetrenia dodávateľmi – v niektorých prípadoch viac ako rok.
- neustále spresňovanie predložených požiadaviek a PHZ, prieťahy v obstarávaní.

V rokoch 2021-2023 boli predložené požiadavky na zabezpečenie jednotlivých predmetov zákaziek (uzatvorenie RD na MVO) celkovej hodnoty 46 079 386,00 €.

Bulletinová služba

2023

- BULL-21-1 Prehľad zavedenej V,T,M v OS SR 1993 – 2006 (vydaný)
- BULL-21-2 Vojenská polícia – Sledované oblasti vojenskou políciou v podmienkach MO SR (v tlači)
- BULL-21-3 Katalóg vojenskej munície, diel IV. Pozemná munícia nad 30 mm (v tlači)
- BULL-21-4 Vojenská doprava (pred schválením RR)
- BULL-21-5 Kodifikačný systém SR (pred schválením RR)
- BULL-21-6 Ošetrovanie cisternového plniča PHM T-815 (pred schválením RR)

2022

- BULL-20-1 Prehľad zavedenej V,T,M v OS SR 2019 - 2021
- BULL-20-2 Ošetrovanie vozidiel T-815 ML MK IV
- BULL-20-3 Katalóg vojenskej munície, diel III. Granáty
- BULL-20-4 Vojenské zdravotníctvo a OS SR v boji s COVID-19

2021

- BULL-19-1 Cisternové vozidla PHM v OS SR
- BULL-19-2 VOJENSKÁ POLÍCIA – Vojenské trestné činy
- BULL-19-3 Katalóg vojenskej munície, diel II. Munícia kalibru od 12,7 mm do 30 mm



| Por. č. | Názov | Číslo |
|---------|---|-------|
| 1 | Plánované kalibrácie | 5738 |
| 2 | Splnené | 4240 |
| 3 | Neplánované (mimoriadne) kalibrácie | 737 |
| 4 | Nevyhovujúce | 126 |
| 5 | Vykonalé reálne (por. č. 2 + por. č. 3) | 4977 |

Kalibrácie meradiel



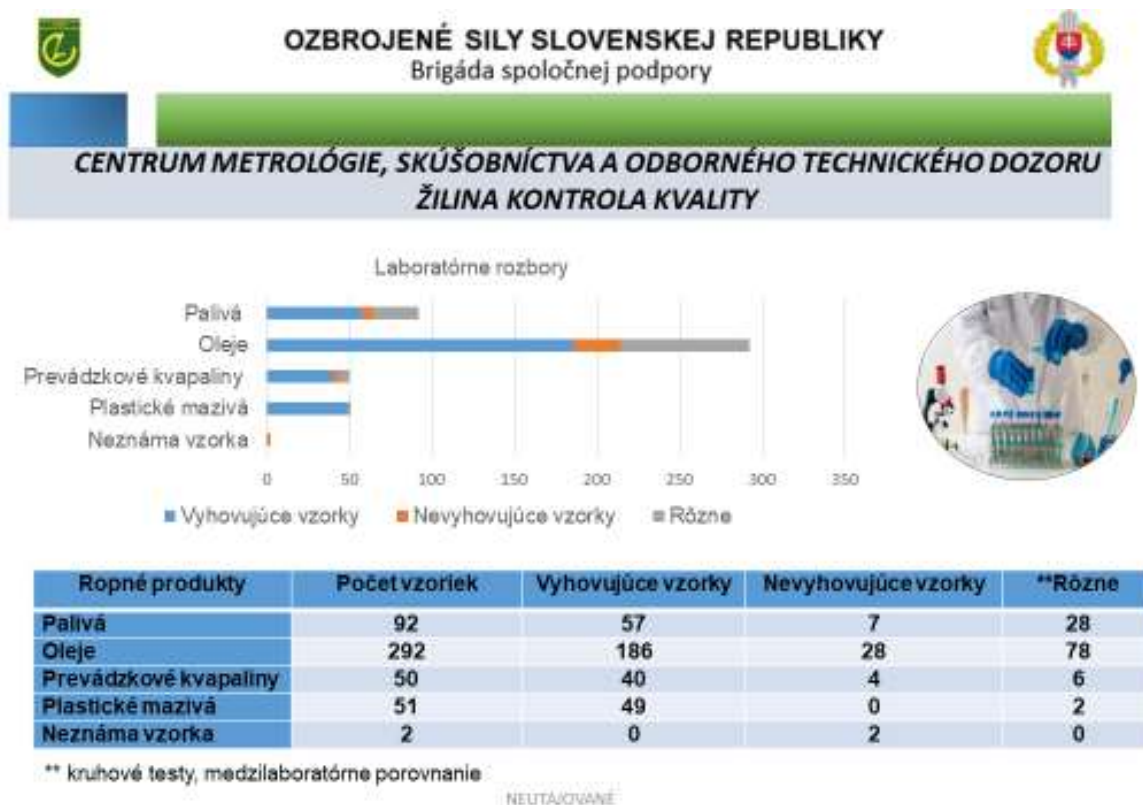
NEUŠŤAHOVANÉ

Obrázok 16 Prezentácia – centrum metrologie, skúšobníctva a odborného technického dozoru žilina metrologické zabezpečenie a odborný technický dozor

Budovanie kalibračného laboratória PMEL pre lietadlá F-16, ktoré bude začlenené pod 44. CLS/CMSaOTD Žilina a bude dislokované v 81. krídle Sliač. Aktuálne sú schválené tabuľkové počty 12PrV/5z .

Akreditované kalibračné činnosti (revízne meradlá elektrických veličín): meradlá jednosmerného napätia, meradlá jednosmerného prúdu, meradlá striedavého napätia, meradlá striedavého prúdu, meradlá elektrického odporu.

Neakreditované kalibračné činnosti: meradlá frekvencie, meradlá vysokofrekvenčného výkonu, úrovni a útlmu, osciloskopy, priamo ukazujúce teplomery a sklenené teplomery meradlá tlaku, meradlá momentu sily, meradlá pretečeného množstva kvapalín –pohonných hmôt.



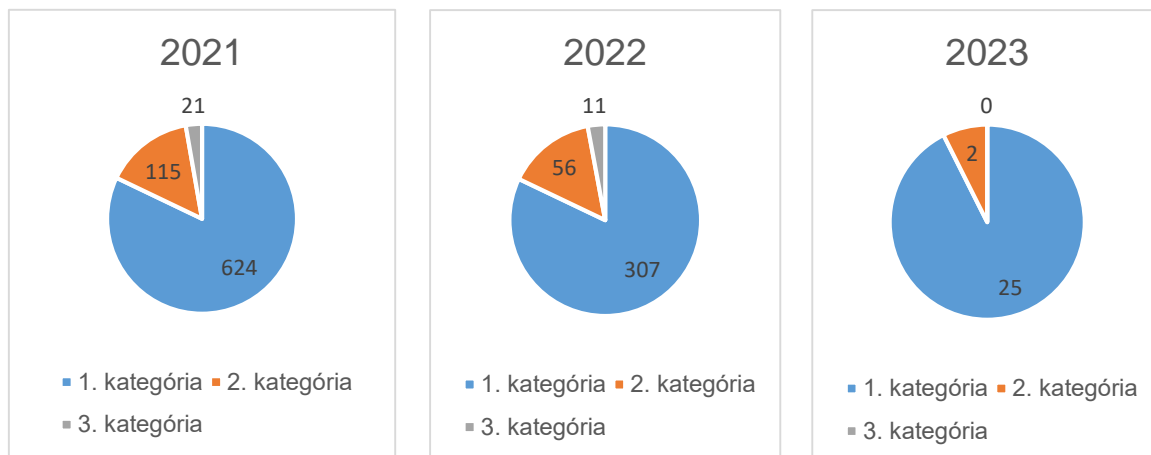
Obrázok 16 Prezentácia – centrum metrológie, skúšobníctva a odborného technického dozoru. Žilina kontrola kvality

Okrem laboratórnych rozborov skúšobné laboratórium sa podieľalo aj na vykonávaní:

- osobitných kontrol zameraných na techniku PHM, kvalitu PHM a skladové hospodárstvo vo vybraných vojenských útvaroch (26 kontrol),
- kurzov strojníkov PHM a kurzov laborantov PHM (6 kurzov).

Centrum testovania munície

Vystavené a zapracované rozhodnutia o PTŽ v IIS SAP v súlade s „Plánom skúšok výbušnín, výbušných predmetov, munície a obalov“.



z plánovaného počtu 478 bolo
 do septembra 2023
 vystavených 27 rozhodnutí

Graf 3 Testovanie munície



Preskúšavanie munície MIMO plánu skúšok

Laboratórne skúšky po delaborácii munície privezenej z Afganistanu

- Nariadenie na uskladnenie a preskúšanie munície privezenej z operácie Resolut Support, Afganistan;



RG-F1

Skúšky neriadených leteckých rakiet S5K a S5M + delaborácia

- skúšky vzduchotesnosti a hermetickosti, pádové skúšky, ultrazvuková defektoskopia TPH, meranie elektrických veličín, skúška tahu raketového motoru, funkcia zapalovačov, laboratórne skúšky výbušnín;



S-M

Strelecké, technické a laboratórne skúšky - Náboj 7,62x39mm FMJ

- na základe nariadenia NGŠ OS SR na zistenie kvalitatívneho stavu munície dodanej do zásob OS SR prostredníctvom agentúry NSPA;



7,62x39mm FMJ

NEUTRALIZOVANÉ

Obrázok 17 Prezentácia – centrum testovania munície



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
 Brigáda spoločnej podpory

CENTRUM TESTOVANIA MUNÍCIE

Kontrolné skúšky ROZNECOVAČOV RO-2 z munície MÍNA PROTITANKOVÁ PT-MI-BA-III

 Roznecovač RO-02

Laboratórne skúšky prachových náplní – mína 98-OF-M

- skúšky sa vykonali na základe: „Rozhodnutie NRpV o predĺžení technickej životnosti pre náplň prachová 98-OF-M“ , a „Odborný pokyn na efektívne využitie záložných výbušných predmetov“ :

 Náplň prachová 98-OF-M

Medzi laboratórne porovnanie ILC-MPS s CZM Týništie nad Orlicí

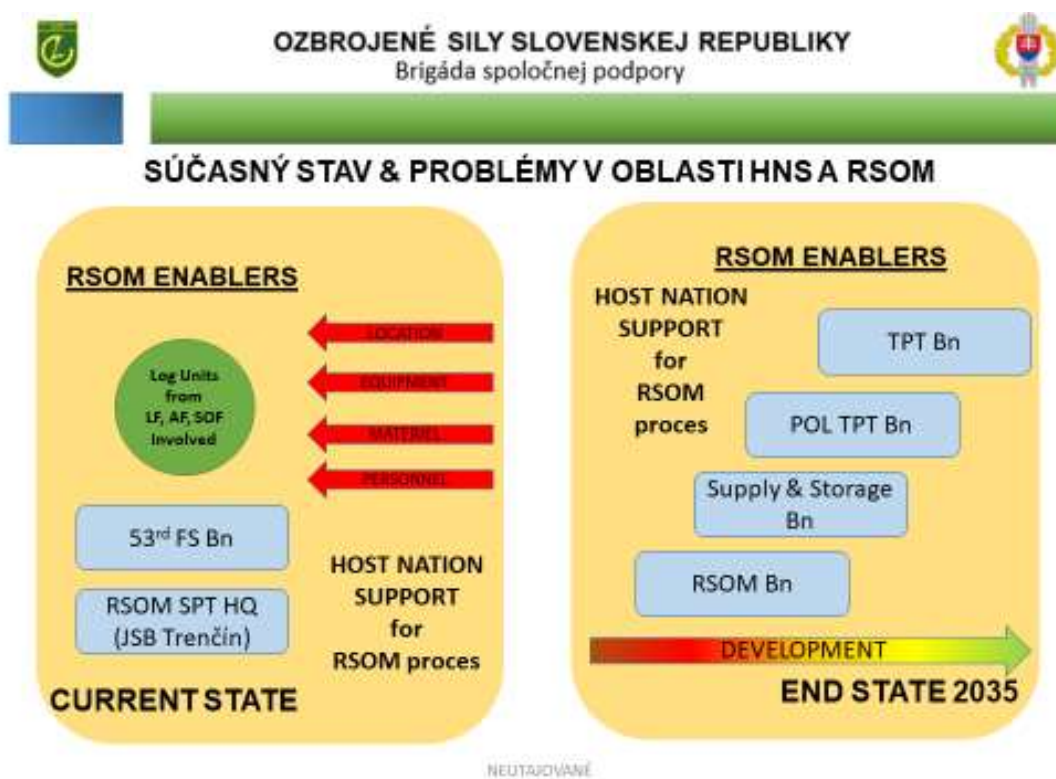
- v dňoch 16.5. – 27.5.2022 v CTM Nováky
 - v dňoch 15.5.-19.5.2023 v Týništi nad Orlicí

 Týništie nad Orlicí

Skúšky pre účely dohľadu - SNAS

NEUJAZOVANÉ

Obrázok 18 Prezentácia – centrum testovania munície



Obrázok 19 Prezentácia – HNS a RSOM



Na obrázku 19 môžeme vidieť z ľavej strany aktuálny stav poskytovania RSOM pre koalíčné jednotky. V súčasnej situácii proces RSOM zabezpečuje 53. prápor poľnej služby a logistické jednotky pozemných síl, vzdušných síl a špeciálnych operačných síl. Podporu hostiteľskej krajiny koordinuje J4, ktorá má na starosti uzatváranie zmlúv. V súčasnosti je HNS nevyhnutnou súčasťou RSOM PROCESS !! V červených šípkach, existujú obmedzenia alebo hlavné problémy. LOKALITA – Poddimenzovaný priestor.

Aktuálne problémy v oblasti verejného obstarávania

- Zdlhávavý proces v centrálnom obstarávaní, od spracovania žiadosti o obstaranie tovaru až po jeho uzavretie.
- Zdlhávavý proces zvyšovania (schvaľovania) limitov v decentrálnom obstarávaní prostredníctvom informačnej správy pre ministra obrany (cca 2 až 3 mesiace).
- Pri určovaní predpokladanej hodnoty zákazky potenciálni dodávatelia často nemajú záujem o predloženie cenovej ponuky pre ozbrojené sily.
- Najmä posudzovanie súťažných podkladov a návrhov zmlúv v sekcii legislatívy a práva.
- Schválenie informačnej správy ministrom obrany vyžaduje súhlas zložiek ministerstva obrany (GŠ, ÚCL, ÚSRK, ÚPIA, ŠT, MiO).
- Z dôvodu častých nerealizovaných obstarávaní a opakovaných žiadostí o predpokladanú hodnotu objednávky od dodávateľov.



SÚČASNÉ PROBLÉMY V PREVÁDZKE A OPRAVÁCH

- **Potreba implementácie moderného informačného systému riadenia logistiky.**
- **Neflexibilné obstarávanie náhradných dielov, čo spôsobuje prestoje v opravách.**
- **Medzigeneračný dlh spôsobený modernizáciou zastaraných zbraňových systémov a preto sú nerentabilné ceny opráv.**
- **Vysoká fluktuácia odborného personálu, čo spôsobuje nižšiu kvalitu vykonávaných opráv.**

NEUTRHOVANÉ

Obrázok 20 Prezentácia – Súčasnú problémy v prevádzke a opravách



1. V prvom rade je potrebné spomenúť, že moderné informačné systémy v riadení logistiky sú nevyhnutné pre plynulé a presné riadenie logistiky. Moderné informačné systémy sú schopné zabezpečiť vládne fondy, urýchliť logistický reťazec, predpovedať údržbu a poskytnúť lepšie údaje rozhodovaciemu procesu veliteľov.
2. Druhý bod odráža skutočnosť, že nedostatočná flexibilita pri nákupe náhradných dielov spôsobuje predĺženie času, ktorý je potrebný na ukončenie celého procesu opravy. V mnohých prípadoch je to potrebné.
3. Nasledujúci bod zameriava pozornosť na problém, ktorý súvisí s problémom modernizácie, ktorý je pomalý. Ako môžeme jasne vidieť, na Ukrajine je veľký význam používania moderných zbraňových systémov a bez nich je väčšinou irelevantné, koľko zastaraných zbraňových systémov má strana konfliktu, pretože len moderné systémy menia hru na bojisku. Za ním sa skrýva, že moderné systémy sú nielen presnejšie, flexibilnejšie alebo majú dlhší dosah strelby. Sú tiež spoľahlivejšie a spoľahlivejšie.
4. V neposlednom bode by sme chceli vyjadriť problém vysokej fluktuácie odborného personálu v dôsledku zmeny pozície, odstupňovania alebo premiestnenia. Dobre vyškolení a zruční mechanici nie sú len personál – sú presným ľudským zdrojom a bez nich nie je možné opravovať alebo udržiavať súčasné čoraz zložitejšie a zložitejšie zbraňové systémy. Ak chceme zastaviť znižovanie úrovne kvality vykonávaných opráv, je potrebné stabilizovať náš vzácny personál.



LOGISTIKA V RÁMCI POZEMNÝCH SÍL OS SR

Peter GAVAČ



Obrázok 1 Prezentácia – logistika PS OS SR

Obrázok 2 Prezentácia – obsah



Obrázok 3 Prezentácia – úlohy odboru logistiky PS OS SR



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



1. Úlohy odboru logistiky PS OS SR

- plánovanie materiálo - technického zabezpečenia (plán výdavkov vo vecnom členení, spracovanie požiadaviek do plánu obstarávania zákaziek),
- obstarávanie (vlastné obstarávanie prostredníctvom EKS a DNS v súlade s pridelenými limitmi v zozname zákaziek na decentralne obstarávanie, spracovanie špecifikácií na obstarávaný materiál),
- riešenie škôd,
- infraštruktúra, pracoviská údržby infraštruktúry,
- činnosti v oblasti životného prostredia, odpadového hospodárstva a požiarnej ochrany,
- vlastná kontrolná činnosť a inventarizácia,

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 4 Prezentácia – úlohy odboru logistiky PS OS SR



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



2. Štruktúra odboru logistiky PS OS SR k 01.10.2023



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 5 Prezentácia – Štruktúra odboru logistiky PS OS SR



2. Štruktúra odboru logistiky PS OS SR k 01.10.2023

| p.č. | oddelenie | profesionálni vojaci | | | zamestnanci | | |
|---------------|--------------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | tabuľkový počet | skutočný počet | naplnenosť v % | tabuľkový počet | skutočný počet | naplnenosť v % |
| 1 | velenie odboru | 1 | 1 | 100 % | 1 | 1 | 100 % |
| 2 | oddelenie plánovania logistiky | 7 | 4 | 57 % | 1 | 1 | 100 % |
| 3 | oddelenie technických služieb | 12 | 5 | 42 % | 1 | 1 | 100 % |
| 4 | oddelenie tylových služieb | 10 | 5 | 50 % | 3 | 3 | 100 % |
| Celkom | | 30 | 15 | 50 % | 6 | 6 | 100 % |

Zdroj: vlastné spracovanie

3. Personálna naplnenosť v oblasti logistiky u štábov útvarov PS OS SR

| Útvar | Tabuľkové počty príslušníkov logistiky PrV/zam | Skutočné počty príslušníkov logistiky PrV/zam | Obsadenie v % (PrV) | Obsadenie v % (zam) |
|--------------------|--|---|---------------------|---------------------|
| Ve1.mb Topoľčany | 30/3 | 16/3 | 53 | 100 |
| 11.mpr Martin | 10/3 | 5/3 | 50 | 100 |
| 12.mpr Nitra | 10/4 | 7/4 | 70 | 100 |
| 13.mpr Levice | 10/4 | 3/4 | 30 | 100 |
| 14.prlog Topoľčany | 8/5 | 2/4 | 25 | 80 |
| Ve2.mb Prešov | 29/3 | 22/3 | 76 | 100 |
| 21.mpr Trebišov | 10/3 | 7/3 | 70 | 100 |
| 22.mpr Michalovce | 10/4 | 7/4 | 70 | 100 |
| 14.tpr Trebišov | 12/2 | 6/2 | 50 | 100 |
| 20.prlog Prešov | 13/4 | 11/4 | 85 | 100 |
| Ve5.dpl Rožňava | 6/0 | 6/0 | 100 | - |



| | | | | |
|---------------------|---------------|---------------|-----------|-----------|
| 21.shdo Michalovce | 10/3 | 7/3 | 70 | 100 |
| 54.rmo Rožňava | 11/4 | 6/4 | 55 | 100 |
| 91.žp Sereď | 14/1 | 8/1 | 57 | 100 |
| 905.CŠBP Nováky | 5/11 | 5/11 | 100 | 100 |
| 65.pspr Prešov | 11/3 | 9/3 | 82 | 100 |
| 103.prRCHBO Rožňava | 11/3 | 6/3 | 55 | 100 |
| 71.prpv Trenčín | 13/5 | 8/5 | 62 | 100 |
| Celkom | 223/65 | 141/64 | 63 | 98 |

Zdroj: vlastné spracovanie



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY Pozemné sily OS SR

4. Dislokácia jednotiek PS OS SR



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 6 Prezentácia – dislokácia jednotiek PS OS SR



Slovenská republika je veľmi hornatý región s množstvom riek a dvoma veľkými nížinami. Zložky pozemných síl sú rozmiestnené po celom území, aby bola zabezpečená čo najlepšia obrana a územná celistvosť SR. Pozemné sily tvoria dve mechanizované brigády, dva pluky a tri priamo podriadené prápory.

Veliteľstvo pozemných síl sa nachádza v Trenčíne – 1.mb Topoľčany pozostáva z troch mechanizovaných práporov (11.mpr Martin, 12.mpr Nitra a 13.mpr Levice), 14. práporu logistiky Topoľčany) a 103. roty podpory velenia Topoľčany, .

2.mb Prešov sa skladá z dvoch mechanizovaných práporov (21.mpr Trebišov, 22.mpr Michalovce), 14. tankového práporu Trebišov, 20. práporu logistiky Prešov a 67. roty podpory velenia Prešov (u 21.mpr – organizačný prvok na vytvorenie 25.mopr).

Medzi priamo podriadené zväzky a útvary pozemných síl patria:

- 5. delostrelecký pluk Rožňava, ktorý má v podriadenosti 21. samohybný oddiel Michalovce a 54. raketometný oddiel Rožňava (organizačný prvok na vytvorenie protitankového oddielu).
- 91. ženijný pluk Sereď, ktorý má v podriadenosti 901. ženijný prápor Sereď, 902. ženijný prápor Michalovce a 905. centrum špecializovanej bojovej podpory Nováky.
- 103. prápor radiačnej, chemickej a biologickej ochrany Rožňava.
- 65. prieskumný prápor Prešov.
- 71. a prápor podpory velenia Trenčín.



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

System riadenia pal'by DELOSYS

- podpísanie zmluvy na projekt DELOSYS – (2010),
- v 2022 ukončené vojskové skúšky (nevyhovujúce) s návrhom na odstránenie nedostatkov,
- inovácia zmluvy na realizáciu projektu DELODYS k vykonaniu nápravných opatrení a modernizáciu systému č. SEMOD-EL74/24-408/2022.

Určenie:

- 21.shdo
- 54.rmo



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 7 Prezentácia – modernizačné programy PS OS SR



DELOSYS – Delostrelecký systém riadenia paľby

Projekt DELOSYS bol zahájený v roku 2010. Vykonávané boli čiastkové vojskové skúšky, vždy na záver každej etapy. Záverečné skúšky v roku 2022 boli vyhodnotené ako nevyhovujúce. V súčasnosti ešte nie je projekt ukončený, bola spracovaná novácia zmluvy na realizáciu projektu DELODYS k vykonaniu nápravných opatrení a modernizáciu systému.

DELOSYS je komplexný delostrelecký systém velenia a riadenia paľby určený pre podriadené jednotky na úrovniach batérie, oddielu a brigády. Je to otvorený systém pre automatizáciu velenia a riadenia paľby na bojisku, ktorý využíva najmodernejšie technické a softwarové prostriedky.

DELOSYS je určený pre:

- topografické výpočty,
- spracovanie meteospráv,
- výpočet prvkov streľby pomocou diferenciálnych rovníc,
- výpočty s použitím digitálnych máp,
- plánovanie paľby,
- simuláciu účinnosti paľby.



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

Modernizované BVP-M1 (úprava BVP-M a BPSV-I na BVP-M1)

- hlavný cieľ - využiť potenciál súčasnej výzbroje spolu s vyvinutým (zavedeným) vežovým kompletom TURRA-30,
- modernizácia C2 Sys, úprava ergonomie vnútorného priestoru,
- modernizované bojové vozidla BVP-M (17 ks) a BPSV-I (18 ks).

Určenie:

- 22.mpr/2.mb
- 65.pspr



NEUTAJOVANÉ



Ďalším modernizačným projektom je úprava BVP-M a BPSV-I na BVP-M1 a modernizácia 4 ks BPSV-I. Jedná sa o riešenie, kde je hlavným cieľom využiť potenciál súčasnej výzbroje spolu s vyvinutým (zavedeným) vežovým kompletom TURRA-30.

Modernizácia zahŕňa:

- Úprava ergonómie sedadiel osádky, vodiča, veliteľa a strelca operátora,
- Integráciu C2 Sys.

Modernizáciou by mali prejsť vozidlá, ktoré sú v súčasnosti v 22. mechanizovaného práporu Michalovce a 65. pspr Prešov. Aktuálne 1 ks BVP-M1 hotový, po vojskových skúškach, realizujú sa TOO (technicko-organizačné opatrenia).



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

Bojové obrnené vozidlo 8x8

- požiadavka na projekt (21.7.2015),
- víťazná ponuka – **fínska** Patria (vozidlo **Patria AMVXP**),
- podpísaná zmluva na dodávku **76 vozidiel**,
- plánované dodanie prvého vozidla – Q1/2024,
- plánované ukončenie dodávok vozidiel - Q1/2027.

Určenie:

- 21.mpr/2.mb
- 22.mpr/2.mb



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 9 Prezentácia – modernizačné programy PS OS SR

V rámci rozvoja PS OS SR sú aj jednotlivé modernizačné projekty, ktoré sú iniciované požiadavkami na projekt alebo už plnené v rôznych fázach obstarávania. Prvým veľkým (najznámejším) projektom v rozvoji PS OS SR je bojové obrnené vozidlo 8x8 (BOV 8x8). Zámerom projektu je prezbrojenie vybraných jednotiek PS OS SR novým typom bojovej techniky, a to náhradou bojového vozidla pechoty BVP-1 za nový typ bojového obrneného vozidla 8x8.

BOV 8x8 bude určené ako hlavné taktické vozidlo mechanizovaných jednotiek schopné prepraviť jednotku (mechanizované družstvo) s primeranou ochranou vezenej živej sily na



miesto zosadnutia a podporovať svojou paľbou zosadnutú pechotu. Vozidlo bude v prvej fáze (76 ks) obstarávané v troch modifikáciách s označením BOV 8x8 (60 ks) a BOV 8x8 veliteľské (6 ks) a BOV zdravotnícke (10 ks).

Bola spracovaná štúdia uskutočniteľnosti projektu obstarania BOV 8x8, ktorá bola schválená vládou Slovenskej republiky 08.09.2021 uznesením vlády č. 503/2021. Z ponúk od piatich krajín (FIN, CZE, ROM, ESP, USA) bola vybratá fínska firma Patria Land Oy, ktorá dodá vozidlá Patria AMVXP.

Prvé vozidlo (AMB) by malo byť dodané v Q1/24, za účelom vykonania kontrolných a vojskových skúšok bude v závere tohto roku, prvé BOV v pechotnej verzii by malo byť dodané v Q2/2024, ukončenie dodávok vozidiel je naplánované na Q1/2027.



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

PBOV/POV

- požiadavka na projekt (19.02.2019),
- víťazná ponuka – **švédsky** BAE Systems Hägglunds (vozidlo **CV-9035SK MkIV**)
- plánovaná dodanie prvého vozidla – Q4/2026,
- plánované ukončenie dodávok vozidiel – Q2/2029.

Určenie:

- 11.mpr/1.mb
- 12.mpr/1.mb
- 13.mpr/1.mb



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 10 Prezentácia – modernizačné programy PS OS SR

Druhým veľkým projektom v rozvoji PS OS SR je pásové bojové obrnené vozidlo (PBOV) a pásové obrnené vozidlo (POV). Zámerom projektu je prezbrojenie vybraných jednotiek PS OS SR novým typom pásovej techniky, a to náhradou bojového vozidla pechoty BVP-2 za nový typ.



PBOV/POV bude určené ako hlavné taktické vozidlo mechanizovaných jednotiek schopné prepraviť jednotku (mechanizované družstvo) s primeranou ochranou vezenej živej sily na miesto zosadnutia a podporovať svojou paľbou zosadnutú pechotu.

Bola spracovaná štúdia uskutočniteľnosti projektu PBOV/POV, ktorá bola schválená vládou Slovenskej republiky 08.09.2021 uznesením vlády č. 503/2021. Z piatich ponúk od štyroch krajín (HUN, SWE, ESP, POL) bola vybratá švédka firma BAE Systems Hägglunds, ktorá dodá nové vozidlá CV-90 (Mk IV) s 35 mm kanónom Bushmaster III. V prvej fáze bude dodaných 152 ks PBOV/POV. Dodávka prvého vozidla je plánovaná vo Q4/2026, ukončenie dodávok vozidiel je plánované na Q2/2029.



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

Viacúčelové taktické vozidlo 4x4 (VTV 4x4)

- požiadavka na projekt (10.6.2013) – pozastavený projekt,
- nová požiadavka na projekt (22.9.2022),
- vytvorenie projektového tímu.

Určenie:

- 65.pspr
- mpr (podľa variant)
- 103.prrchbo
- 21.shdo, 54.rmo
- 91.žp
- 71.prpv



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 11 Prezentácia – modernizačné programy PS OS SR

Požiadavka na projekt VTV 4x4. Uvedená požiadavka bola predložená v roku 2013, tento projekt bol pozastavený. Cieľom je vyzbrojiť mopr viacúčelovým taktickým vozidlom 4x4 (VTV 4x4).

V súlade so zachovaním jednotnej platformy je cieľom PS OS SR vyzbrojiť jednotky bojovej podpory a bojového zabezpečenia viacúčelovým taktickým vozidlom (VTV 4x4) v rôznych modifikáciách. Požadované modifikácie:

- VTV I-VPS - 7,62 mm guľomet - veliteľské pojazdné stanovište,
- VTV I-DPS - 7,62 mm guľomet - pre delostrelecký prieskum,



- VTV III-PTRS - vozidlá s protitankovým zbraňovým systémom,
- VTV III-Ps - 12,7 mm guľomet - prieskumné vozidlo,
- VTV-I TOPO - 12,7 mm guľomet - pre delostrelecké jednotky,
- VTV-I Žen - 12,7 mm guľomet - pre ženijné jednotky,
- VTV-I EOD - 12,7 mm guľomet - pre jednotky EOD,
- VTV-IRCHBO PSK - 12,7 mm guľomet - PsK je určený na vykonávanie mobilného radiačného, chemického a biologického (RCHB) prieskumu terénu a komunikácií,
- VTV-I RCHBO DABK - 12,7 mm guľomet - DABK je primárne určený na podporu dekontaminačných a záchranných prác v mieste pre úplnú dekontamináciu,
- VTV-I RCHBO SIBCRA - 12,7 mm guľomet - SIBCRA je primárne určený na vykonávanie predbežnej identifikácie a kvalifikovaného alebo autorizovaného odberu vzoriek RCHB kontaminácie.



OSBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

Lahké bojové terénne vozidlo 4x4 (VTV 4x4)

- dar U.S. vlády (balík 200 M USD) prostredníctvom FMF fondu,
- JLTV Oshkosh HGC,
- automatická/manuálna veža,
- .50 cal guľomet

Určenie:

- 25.mopr
- 65.pspr



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 12 Prezentácia – modernizačné programy PS OS SR

Vláda USA v rámci kompenzácie pomoci ponúkla SR prostredníctvom FMF (Foreign Military Financing) balík v hodnote 200 M USD, z ktorého bude takmer 190 M USD použitých na dodanie ľahkých bojových terénnych vozidiel 4x4 od firmy Oshkosh Defense. Vozidlo by malo mať základnú balistiku (kit A), vyzbrojené bude guľometom 12,7 mm (.50 cal) s možnosťou zámény za 7,62 mm guľomet.

Požiadavka MO SR bola 190 vozidiel, po nacenení bola ponuka US znížená na 160 vozidiel. Ponuka zahŕňa okrem požadovaných dvoch variantov vozidiel s guľometom (s



diaľkovo ovládaným zbraňovým systémom CROWS a s osádkovým zbraňovým systémom) aj logistické zabezpečenie vo forme dodávok náhradných dielov, špeciálnych technických prostriedkov, dokumentácie a špeciálnej podpory dodávateľa formou školení, technickej integrácie vozidlových systémov a poľného servisu vozidiel. Dodanie vozidiel sa predpokladá v priebehu roka 2025. Ostatné prostriedky plánuje rezort využiť na kúpu protidronových systémov.



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

Leopard 2A4

- 15 ks z Nemecka výmenou za poskytnutých 30 BVP-1 Ukrajine,
- prvý tank dodaný – 12/22,
- dodávka ostatných tankov plánovaná v priebehu 2023,
- v súčasnosti prevzatých 6 tankov,
- realizovaný výcvik vodičov, veliteľov tanku a mechanikov v Nemecku (Münster),
- realizovaný výcvik osádok tanku vrátane streliab v CV Lešť.

Určenie:

- 14.tpr/2.mb



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 13 Prezentácia – modernizačné programy PS OS SR

SR obdrží 15 bojových tankov Leopard 2A4 z Nemecka. Prvý tank bol dodaný v 12/22, zvyšok tankov by malo byť dodaných na Slovensko do konca tohto roka. K tankom bol poskytnutý patričný výcvik osádok, ako na území Nemecka (Münster), tak na území SR (CV Lešť). Tanky sú určené pre posilnenie spôsobilostí 14.tpr Trebišov, v súčasnosti bolo prevzatých 6 tankov (stav k 08.09.2023).



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Pozemné sily OS SR



5. Modernizačné programy PS OS SR

ostatná VTaM

- 5,56 mm útočná puška,
- diaľkový detektor,
- kontajner technologickej podpory MICHL,
- JTLV 4x4,
- kontajnerový učebno-výcvikový blok.



NEUTAJOVANÉ



Obrázok 14 Prezentácia – modernizačné programy PS OS SR

Projekty u ktorých rozhodol generálny riaditeľ, národný riaditeľ pre vyzbrojovanie SEMOD MO SR o ich realizácii:

- 5,56 mm útočná puška - zriadenie projektového tímu, štúdia uskutočniteľnosti, technická špecifikácia projektu, vyradovacie a hodnotiace kritériá pre výber ÚP, požiadavka na zabezpečenie predmetu zákazky.
- diaľkový detektor – zriadenie projektového tímu, technická špecifikácia projektu, spojené kontrolné a vojskové skúšky (september – november 2023, VTC Zemianske Kostofany)
- kontajner technologickej podpory MICHL – zriadenie projektového tímu,
- JTLV 4x4 – zriadenie projektového tímu,
- kontajnerový učebno-výcvikový blok – zriadenie projektového tímu.

Rozpracované požiadavky:

- Vojskové prístroje radiačného prieskumu,
- Vojskové prístroje chemického prieskumu,
- Vojskové prístroje biologického prieskumu,
- Súprava na dekontamináciu osôb,
- Pracovná stanica so softvérom NBC analysis pre vyhodnocovanie RCHB situácie v aktuálnej verzii.



6. Aktuálne problémy vojenskej logistiky PS OS SR

a) personálna oblasť:

- obsadenie špecializovaných funkcií v oblasti logistiky,
- pripravenosť personálu na výkon odbornej funkcie.

b) oblasť obstarávania:

- nepružný systém plánovania nákupov,
- zdĺhavý proces verejného obstarávania.

c) oblasť materiálno - technického zabezpečenia:

- nedostatok vlastných prepravných kapacít,
- nedostatok výcvikovej munície,
- tvorba predpísaných zásob.

d) oblasť infraštruktúry:

- investičný dlh, finančne nákladná modernizácia,
- údržba infraštruktúry,
- výstavba resp. úprava infraštruktúry pre novozavádzanú techniku.

e) prevádzka, údržba, opravy techniky:

- nízky KTP VTaM – hlavné druhy, prepravná/tylová,
- naplnenosť a odborná pripravenosť personálu,
- nedostatočná infraštruktúra a vybavenie opravárenských kapacít,
- dostupnosť ND, zmluvy na MVO.



AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY VZDUŠNÝCH SÍL OS SR

Oliver STRAKA



Obrázok 1 Prezentácia – logistika PS OS SR

Obrázok 2 Prezentácia – motto



Obsah

1. Úlohy logistiky VzS OS SR
2. Štruktúra logistiky VzS OS SR
3. HNS a podpora operácií OS SR
4. Modernizačné programy VzS OS SR
5. Obnova infraštruktúry
6. Obstarávanie
7. Príprava personálu

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 3 Prezentácia – obsah



Úlohy logistiky VzS OS SR

Logistika vzdušných síl je kľúčová pre realizáciu vojenských operácií, zabezpečuje potrebný materiál, vybavenie a podporu na plnenie určených úloh. Je to komplexný systém plánovania, riadenia a vykonávania rôznych činností, ktoré umožňujú pripravenosť, udržateľnosť a efektívnosť jednotiek.



Niektoré hlavné úlohy logistiky:

- Zásobovanie (ND PVaT a LT, PHM, PVO a letecká munícia, let. výstroj),
- Doprava a preprava,
- Údržba a opravy pozemnej a leteckej techniky,
- Skladovanie (špecifický materiál, podmienky),
- plánovanie a riadenie,
- Obstarávanie tovarov a služieb,
- NEUTAJOVANÉ a pod.

Obrázok 4 Prezentácia – úlohy logistiky VzS OS SR



Štruktúra logistiky VzS OS SR



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 5 Prezentácia – štruktúra logistiky VzS OS SR

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

Štruktúra logistiky VzS OS SR



2. bVzS Zvolen – prápor RLPs
1. rota RLPs Michalovce
2. rota RLPs Veľká Ida
3. rota RLPs Ožďany
4. rota RLPs Močiar
5. rota RLPs Hlohovec
6. rota RLPs Mierovo
1. rota RTPs Prešov
2. rota RTPs Voderady

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 6 Prezentácia – štruktúra logistiky VzS OS SR

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

Aktuálne výzvy pre logistiku vzdušných síl :



❖ HNS (Host Nation Support)

- Požadovaná okamžitá reakcia (GRP, SOR),
- Technická podpora,
- Potrebná infraštruktúra,
- Legislatívne prostredie.



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 7 Prezentácia – aktuálne výzvy pre logistiku VzS

- Okamžitá reakcia je značne limitovaná.
- Výnimka zo Zákona o VO veľmi problematická.
- Nedostatok schopných prepravných kapacít.
- Chýbajúca infraštruktúra.
- Komplikované legislatívne prostredie, prelína sa medzirozetne.



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

Modernizačné programy VzS OS SR

„Projekt F-16C/D Block 70“

- dodanie 12x F-16C a 2x F-16D, GSE, ND, munícia, výcvik
- dodanie simulátora (FMT, WTT, BDS, IS),
- dodanie vybavenia pre PMEL.

„Projekt UH-60M Blackhawk (SOF)“

- dodanie 2xUH-60M konfigurácia SOF,
- zbraňový systém pre palubných strelcov – 20x M-240H,
- systém balistickej ochrany (EBPS),
- univerzálny modul pre MEDEVAC/CASEVAC.

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 8 Prezentácia – modernizačné programy VzS OS SR

F-16:

- Požiadavky na novú infraštruktúru.
- Odlišný systém údržby LT.
- Nový GSE.
- Vyžadovanie ND na LT.
- Kalibrácie špeciálnej KMT.

UH-60:

- Požiadavky na novú infraštruktúru.
- Odlišný systém údržby LT.
- Nový GSE.
- Vyžadovanie ND na LT.
- Kalibrácie špeciálnej KMT.

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

„Projekt 3D RL stredný, malý a blízky dosah“
Akvizícia v celkovej počte 17 ks 3D rádiolokačnej techniky:
➤ dodanie 6ks 3D RL stredného dosahu ELM 2084 M-MMR,
➤ dodanie 5ks 3D RL malého dosahu ELM 2084 S-MMR,
➤ dodanie 6ks 3D RL blízkeho dosahu ELM 2138 M.

„Projekt „Rádiolokátor letiskový (SRE/SSR/PAR)“
Akvizícia v celkovej počte 3 súprav letiskových RL v zložení :
– prehľadový (RL-2000), sekundárny a presný pristávací rádiolokátor.



Obrázok 9 Prezentácia – modernizačné programy VzS OS SR

3D RL:

- Požiadavky na úpravu infraštruktúry.
- Odlišný systém údržby.
- Vyžadovanie ND.

RL:

- Požiadavky na úpravu infraštruktúry.
- Odlišný systém údržby.
- Vyžadovanie ND.

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

„Modernizačný projekt MANTIS“
– Nemecká republika na základe darovacej zmluvy darovala SR PVO systém veľmi krátkeho dosahu MANTIS,
– prevzatie dvoch systémov C-RAM MANTIS od DEU a ich zavedenie do prevádzky.

MANTIS:

- Požiadavky na úpravu infraštruktúry
- Odlišný systém údržby,
- Vyžadovanie ND,

NEUTAJOVANÉ



Obrázok 10 Prezentácia – modernizačné programy VzS OS SR



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR



Obnova Infraštruktúry

- Rozsiahla obnova infraštruktúry,
- Požiadavky na finančné zdroje,
- Časovo náročné procesy,
- Odlišné stavebné (technické) normy US vs SVK, a pod.

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 11 Prezentácia – obnova infraštruktúry



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR



- zabezpečenie úprav infraštruktúry 2.b VzS pre zabezpečenie prevádzkovania novej RL techniky



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 12 Prezentácia – úprava infraštruktúry 2.b VzS

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

- zabezpečenie úprav infraštruktúry 11.b VzS pre zabezpečenie prevádzkovania MANTIS a F-16



Obrázok 13 Prezentácia – úprava infraštruktúry 11.b VzS

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

- zabezpečenie úprav infraštruktúry 51. k Prešov pre UH-60M, MANTIS a potenciálnu novú LT



Komplexná obnova objektov v KSNP, HNS objekt, Hangár 4 výstavba, Objekt pre simulátor UH-60, Obnova hangár 2, Priestory pre MANTIS, Nové typy LT

Obrázok 14 Prezentácia – úprava infraštruktúry 51.k Prešov

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

– zabezpečenie úprav infraštruktúry 81. k Sliach pre F-16 Block 70

NSPA:
1) Taxiways, Apron and Hammer Head,
2) Spare Parts Warehouse Building 35 & 63,
3) Reconstruction of T5-8 Transformer
4) Entrance Sielnica
5) Hangar Vitkovice
6) Aircraft Washing Facility
7) Ground Support Equipment (GSE) Building 107
8) Hydrazine Storage and Filling Facility
9) Temporary Ammunition Storage
10) Workshop for Repairs GSE Building 81
11) NATINAMNDS Building 102

NEUTAJOVANÉ

Komplexná obnova letiska (NSPA, NSIP, národná,..), HNS objekty, Objekt pre simulátor F-16, Rozsiahla modernizácia spevnených plôch, QRA, sklady LaPVO, GSE, hangár Vitkovice, PMEL

Obrázok 15 Prezentácia – úprava infraštruktúry 81.k Sliach

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR

– zabezpečenie úprav infraštruktúry 46. k Kuchyňa pre FOB F-16

ARM/Disarm Path EDI project
New MSA EDI project
New PDI EDI project
New hanger national project

NEUTAJOVANÉ

Komplexná obnova objektov, HNS objekty, Rozsiahla obnova hangárov a priestorov pre FOB F-16, Výstavba APRON, Výstavba hangár 3, EDI projekty (PHM, munícia)

Obrázok 16 Prezentácia – úprava infraštruktúry 46.k Kuchyňa



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR



Obstarávanie



- Tvorba POZ,



- Proces obstarávania,

- Vyškolený personál



- Zdĺhavý proces zmeny POZ,
- Zdĺhavý a nepružný systém verejného obstarávania,
- Centrálné VO častokrát neskoro alebo vôbec,
- VzS chýba RDisponent,
- Nedostatok logistického personálu

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 17 Prezentácia – obstarávanie



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Veliteľstvo vzdušných síl OS SR



Príprava personálu



- AOS LM a LF TU KE
- Technický personál je školený a licencovaný v súlade EMAR – European Military airworthiness Requirements a národnou legislatívou.
- Výcvik je vykonávaný v súlade s EMAR 66 a EMAR 147 a licencovanie personálu je vykonávané v súlade s EMAR 66.
- Základný výcvik prebieha vo výcvikovej organizácii (MTO - maintenance training organisation) SPLO Prešov.
- SPLO Prešov poskytuje aj typový výcvik na vybranú leteckú techniku (MiG-29, L-39, Mi-17 a L-410).
- Typový výcvik (C-27J, UH-60M, F-16 Block70) je poskytovaný certifikovanými zahraničnými výcvikovými organizáciami.
- Celý proces výcviku a licencovania technického personálu je dozorovaný Úradom Vojenského Letectva (National Military Airworthiness Authority).

nedostatok vyškoleného logistického personálu, generačná diera, nízka atraktivita vojenského povolania, a logistiky vôbec, nedostatočné finančné ohodnotenie

Obrázok 18 Prezentácia – príprava personálu

plukovník Ing. Oliver STRAKA, PhD.
náčelník odboru logistiky VVzS OS SR



LOGISTIKA V RÁMCI SÍL PRE ŠPECIÁLNE OPERÁCIE

Jozef BARAN-TOMIK



Obrázok 1 Prezentácia – logistika SŠO

Obrázok 2 Prezentácia – motto



Obrázok 3 Prezentácia – Sily pre špeciálne operácie – vývoj



51.

júla 2018 bola skupina inštruktorov 5. pšu reorganizovaná na Výcvikový oddiel/5. pšu, 1. októbra 2019 bol Výcvikový oddiel/5. pšu reorganizovaný a prepodriadený do štruktúr novovzniknutého Veliteľstva Síl pre špeciálne operácie (VeŠŠO) s novým názvom Stredisko výcviku pre špeciálne operácie, 1. júna 2020 došlo k reorganizácii na samostatný vojenský útvar a ku zmene názvu na Výcvikovú základňu Síl pre špeciálne operácie, patriacu do podriadenosti VeŠŠO.

52.Vpr

V mesiaci decembri 2019 v priestoroch trebišovských kasární bol za účasti hlavných predstaviteľov pozemných síl a síl pre špeciálne operácie odovzdaný 23. motorizovaný prápor do podriadenosti veliteľstva síl pre špeciálne operácie a dňom 1.januára 2020 Nariadením náčelníka Generálneho štábu OS SR na vykonanie organizačných zmien v OS SR v roku 2019 bol prápor prepodriadený pod novovzniknuté veliteľstvo síl pre špeciálne operácie.

Súčasnosť

V súlade s Nariadením náčelníka Generálneho štábu OS SR zo dňa 07. mája 2021 o vykonaní organizačných zmien v Ozbroyených silách Slovenskej republiky sa dňa 01. septembra 2021 zmenil názov 23. motorizovaný prápor na 52. výsadkový prápor.



Obrázok 4 Prezentácia – štruktúra logistiky SŠO



NEUTAJOVANÉ

Obrázok 5 Prezentácia – štruktúra logistiky SŠO



NEUTAJOVANÉ

SR, DA, MA, R&R (UW), - PR, Personal recovery, CT, counter terrorism, HRO, hostage release operation, NEO, non-combat evacuation, C-SAR combat – search and rescue, INFO OPS, CNO, CYBER OPS, MD, OPSEC, CIMIC, PSYOPS

Obrázok 6 Prezentácia – štruktúra logistiky SŠO



Obrázok 7 Prezentácia – aktuálne problémy - výzvy logistiky SŠO



1. INFRAŠTRUKTÚRA
 - objekt MOKRAĎ
 - dočasné priestory Veliteľstva SŠO
2. OBSTARÁVANIE TOVAROV A SLUŽIEB
 - nedostatok flexibility
3. PERSONÁL
 - počty, výcvik a príprava log. odborností

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 8 Prezentácia – aktuálne problémy - výzvy logistiky SŠO

plukovník Ing. Jozef BARAN-TOMIK
Zástupca náčelníka štábu pre podporu
Veliteľstvo síl pre špeciálne operácie



LOGISTIKA V RÁMCI VELITEĽSTVA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNÍCTVA

Peter DUČÁK



Obrázok 1 Prezentácia – logistika SŠO

Obrázok 2 Prezentácia – obsah



Obrázok 3 Prezentácia – definície



Problémy s obstarávaním zdravotníckeho materiálu

- a) dôvody na zrušenie zmluvného vzťahu pri realizácii obstarávania:
- snahou víťaza verejného obstarávania dodať tovar s odlišnými parametrami v porovnaní so špecifikáciou,
 - nemožnosť dodania tovaru - následkom je zrušenie zmluvy.
- b) skutočnosti súvisiace s realizáciou procesu verejného obstarávania:
- viacnásobné oslovenie v prieskume trhu bez spätnej väzby,
 - nesprávna špecifikácia predmetu objednávky,
 - neprimerané požiadavky o nápravu špecifikácie predmetu zákazky a protichodné námietky vo verejnej súťaži,
 - nepredloženie cenových ponúk žiadnym subjektom.

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 4 Prezentácia – Problémy s obstarávaním zdravotníckeho materiálu



Problémy s erudovaným personálom v zdravotníckej logistike

- v oblasti zdravotníckej logistiky neexistuje vojenská odbornosť, po preškolení sú touto činnosťou poverené iné odbornosti (napr. zdravotníci), ktorí vykonávajú predovšetkým iné úlohy,
- náročnosť štandardov mGDP zvyšuje dôraz na odbornosť zdravotníckej logistiky

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 5 Prezentácia – Problémy s erudovaným peronálom v zdravotníckej logistike



Problémy s účtovaním liekov (SAP R-3)

- nemožnosť používania čiarových kódov pri identifikácii liekov a pri komunikácii s dodávateľmi (ich používanie je povinné v civilnom sektore),
- údaje o lieku, ktoré je potrebné uviesť na účtovných dokladoch v súlade s vyhláškou nie je možné uviesť v jednom riadku,
- SAP neposkytuje dostatočné zostavy na posudzovanie tvorby a udržiavania noriem zdravotníckeho materiálu podľa nomenklatúry,
- SAP R-3, neukazuje okamžitý stav - dlhší čas načítania údajov - niekedy problém (sťahovanie produktov s nevyhovujúcou kvalitou)

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 6 Prezentácia – Problémy s účtovaním liekov (SAP R-3)



Problémy s podmienkami skladovania liekov a zdravotníckeho materiálu

- útvary často používajú nevhodné priestory pre skladovanie zdravotníckeho materiálu:
 - nie je možné dodržať podmienky skladovania liekov - teplota a vlhkosť, najmä ak je prekročená horná hranica teploty, nie sú vybavené klimatizáciou,
 - priestory nespĺňajú základné normy skladovania (stavebná dispozícia, umiestnenie v budove),
 - v jednej miestnosti dochádza k miešaniu druhov materiálu (lieky so spotrebným a nespotrebným zdrav. mat., prístroje),
 - nedodržiavanie hygienických štandardov,

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 7 Prezentácia – s podmienkami skladovania liekov a zdravotníckeho materiálu



Problém s nedoplnením zásob

- zásoby zdravotníckeho materiálu pre krízové situácie sú stále nedostatočné,
- nízky rozpočet vyčlenený na zásoby,
- vytváranie zmlúv v čase krízy (v súčasnej dobe neuzavreté),
- požadované množstvo tovaru na trhu,

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 8 Prezentácia – Problém s nedoplnením zásob



Problém s vykonávaním bezpečnostných technických skúšok (BTK), revízie a kalibrácie

- mimovojskový servis,
- proces obstarávania je problematický z dôvodu nedostatočného pokrytia na slovenskom trhu,
- výrobcovia poskytujú len certifikované servisné strediská s možnosťou kontroly zariadení,
- komponenty na vykonávanie vlastných technických kontrol nedostupné na trhu (cenovo neadekvátna hodnota zariadenia)

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 9 Prezentácia – Problém s vykonávaním bezpečnostných technických skúšok



výzva – dosiahnutie štandardov mGDP v poľných podmienkach

Oblasti

- zodpovednosť
- riadenie kvality – dokumentácia,
- riadenie rizík,
- personál a školenia,
- sklady – skladovanie s riadenou teplotou,
- doprava

NEUTAJOVANÉ

Obrázok 10 Prezentácia – výzva – dosiahnutie štandardov mGDP
v poľných podmienkach



ZÁVERY Z MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE

„Aktuálne problémy vojenskej logistiky“

31. októbra 2023

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 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, ale aj aké sú aktuálne problémy vo vojenskej logistike a profesijnej prípravy v oblasti vzdelávania vo vojenskej logistike v podmienkach Akadémie ozbrojených síl (AOS).

Rozvoj, vzdelávanie a príprava vojenského personálu, a zvlášť dôstojníckeho zboru, je preukázateľne jednou z najdôležitejších oblastí v rámci procesu profesijnej prípravy vojenského personálu a výstupy z konferencie potvrdili význam i potrebu neustále zdôrazňovať a prispôsobovať procesy meniacim sa podmienkam prostredia a vojenskej praxe.

Vystupujúci funkcionári strategického stupňa velenia a riadenia identifikovali kritické miesta vojenskej logistiky, kde s najvyššou frekvenciou bolo poukázané na nežiadúci stav v riadení procesov z aspektu času potrebného na ich realizáciu, na nedokonalosť informačných systémov a komplikované plnenie úloh spojených s vytváraním podmienok pre pôsobenie zahraničných spojeneckých vojsk na teritóriu Slovenskej republiky, pričom politické rozhodnutia na bilaterálnej, či multilaterálnej úrovni nie sú koordinované so zdrojovými možnosťami rezortu ministerstva obrany.

Druhým zásadným problémovým okruhom, ktorému bola v rámci konferencie venovaná pozornosť bola otázka ľudských zdrojov vo vojenskej logistike a ich odborného vzdelávania. Zmena kvality vzdelávania je podmienená viacerými faktormi, pričom za zvlášť významne možno pokladať zmenu obsahu a nástrojov v rámci vzdelávania. Výsledkom rokovania je aj konštatovanie, že je potrebné zmeniť prístup k personálnym nástrojom dopĺňovania dôstojníkov vojenskej logistiky, rovnako tiež pripraviť a zrealizovať zmeny vo vzdelávaní budúcich funkcionárov vojenskej logistiky.



Závery a opatrenia z vedeckej konferencie:

1. Prehodnotiť a prijať závery k obsahu všeobecne platných legislatívnych aktov a interných noriem v oblasti verejného obstarávania.
2. Prehodnotiť doterajší systém spolupráce štruktúr vojenskej logistiky na strategickej úrovni medzi Ministerstvom obrany SR a Generálnym štábom OS SR.
3. Iniciovať snahu resp. využiť už rozpracované štúdie a projekty vytvorenia jedného, všeobecne využiteľného informačného systému pre sledovanie parametrov a ukazovateľov všetkej nedozavádzanej výzbroje a techniky so zbrojených síl.
4. Dôslednej analýze efektívnosti podrobiť systém vzdelávania a doplňovania funkcionárov logistiky formou DKAVŠ.
5. Analyzovať potreby doplnenia katedry logistického zabezpečenia a vytvoriť pracovné pozície asistentov z vojenských kapacít tabuľkové miesta (4 pracovné miesta pre PrV). Vytvoriť pracovné miesta pedagógov – zamestnancov (bývalých príslušníkov strategickej úrovne riadenia vojenskej logistiky) a absolventov nevojenských vysokých škôl s potenciálom vysoko erudovane vstupovať do projektov výskumu a vývoja a vzdelávania (špecialisti so zameraním na potravinárstvo, odevné textílie, tovaroznalectvo vo všeobecnosti a pod.).
6. V rámci medzirezortnej spolupráce kontaktovať vzdelávacie inštitúcie s obdobným zameraním vo vojenskej logistike, získavať od nich poznatky akým spôsobom realizujú vzdelávanie vo vojenskej logistike.

Výstupy aktérov konferencie potvrdili, že vývoj bezpečnostného prostredia výrazne ovplyvňuje požiadavky na profesionálnu prípravu profesionálnych vojakov vo vojenskej logistike.

K požiadavkám, ktoré odzneli na konferencii je z pohľadu vzdelávania študentov – kadetov, dôstojníkov OS SR v kariérnych kurzoch potrebné skvalitniť prípravu vo vojenskej logistike, **vypracovať súbor všeobecných a špeciálnych požiadaviek kompetencií každého dôstojníka vo vojenskej logistike, postupne zavádzať do prípravy a vzdelávania moderné vyučovacie metódy, formy a postupy**, ktoré reagujú na súčasné trendy, **skvalitňovať materiálno-technickú základňu** nevyhnutnú pre skvalitnenie prípravy a vzdelávania (hybridné vzdelávanie, e-learning), **rozšíriť medzinárodnú spoluprácu v oblasti vzdelávania vo vojenskej logistike**.

Strategickým cieľom, ktorý bude rešpektovať identifikované trendy a požiadavky na naplnenie požadovanej kvality a rozvoja vojenskej logistiky vo vzdelávaní profesionálnych vojakov v OS SR, je **vytvorenie funkčného poradného orgánu z odborníkov GŠ MO SR, OS SR a KtLZ AOS**, ktorý bude **koordinovať rozvoj prípravy a vzdelávania kadetov a profesionálnych vojakov vo vojenskej logistike**.



Článok na internete

<https://www.aos.sk/clanok/aktualne-problemy-vojenskej-logistiky>



Aktuálne problémy vojenskej logistiky a priebeh konferencie

Katedra logistického zabezpečenia – AOS gen. M. R. Štefánika zorganizovala 31. októbra 2023 – medzinárodnú vedeckú konferenciu „**Aktuálne problémy vojenskej logistiky**“. Konferenciu slávnostne otvoril vedúci katedry logistického zabezpečenia **doc. Ing. Lubomír Belan, PhD.** Privítal všetkých zúčastnených, ktorým poďakoval za účasť, a zdôraznil, že *problematika vojenskej logistiky je v súčasnosti vysoko aktuálna, ďalej konštatoval, že je potrebné v rámci vysokoškolskej prípravy kadetov – budúcich profesionálnych vojakov venovať aj pozornosť ich odbornej príprave vo vojenskej logistike.* Na záver príhovoru poprial úspešný rokovací deň a diskusie, ktoré budú základom pre zlepšovanie odbornej prípravy v OS SR.

Za vedenie AOS pozdravil konferenciu prorektor pre vzdelávanie **plk. Ing. Aurel SABÓ, PhD.**, ktorý taktiež ocenil snahu katedry o riešenie problematiky a zdôraznil prijatie efektívnych záverov a opatrení v zmysle kvality vysokoškolského vzdelávania.

Inšpiratívnym výstupom bol príspevok **brig. gen. Marek BANASA – náčelník štábu, Štáb pre podporu operácií, GŠ OS SR**, ktorý príslušníkov konferencie oboznámil s problematikou **Logistiky v rámci NATO** a úlohami, ktoré v nej plní logistika OS SR. Ďalej na konferencii aktívne vystúpil náčelník J4, ŠbPO GŠ OS SR **plk. Ing. Karol LIPKA**, ktorý predstavil ciele a úlohy logistiky v rámci OS SR. Po jeho vystúpení predstavil prítomným problematiku **Úradu centrálnej logistiky zástupca UCL, MO SR plk. Ing. Stanislav KRIŽAN, PhD.**



V bloku č.2 konferencie sa predstavili jednotliví náčelníci logistiky z jednotlivých síl nasledovne: **plk. Ing. Imrich NAGY** – veliteľ 44 CLS/BSP, OS SR Trenčín, SR – **Logistické služby OS SR**; **pplk. Ing. Pavol JANKECH** – PS OS SR, Trenčín, SR – **Logistika v rámci PS OS SR**; **plk. Ing. Oliver STRAKA, PhD.** – náčelník logistiky VzS OS SR, Trenčín, SR – **Logistika v rámci VzS OS SR** a **plk. Ing. Jozef BARAN-TOMIK** – náčelník logistiky SŠO OS SR, Trenčín, SR – **Logistika v rámci SŠO OS SR**; **PharmDr. Peter DUČÁK** – VeVZ OS SR, Ružomberok, SR – **Logistika v rámci VeVZ OS SR**.

V bloku č.3 konferencie **doc. Ing. Stanislav MORONG, PhD.** – KtLZ oboznámil zúčastnených s problematikou **Vzdelávanie – nosný pilier rozvoja vojenskej logistiky**, v ktorej načrtoval predstavy, akým spôsobom je potrebné upraviť študijné programy – modul logistika, v ktorých sa realizuje príprava odbornosti L10. Ďalej vstúpil **plk. gšt. v z. doc. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD., MBA , MSc.** oboznámil prítomných s **Ekonomickými aspektami zaistovania bezpečnosti a obrany štátu**. V ďalšom priebehu prezentoval **mjr. Ing. Mgr. Juraj PAGÁČIK** KtLZ v rámci problematike vzdelávania v oblasti logistiky pripravovaný projekt.

V rámci jednotlivých vystúpení nasledovala tvorivá diskusia všetkých zúčastnených. Prínosom tejto konferencie boli diskusné vystúpenia, zvlášť erudované názory bývalého veliteľa pozemných síl **genmjr. v.v. Ing. Jindřicha JOCHA**.



Názov: **AKTUÁLNE PROBLÉMY VOJENSKEJ LOGISTIKY**
Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie

Editor: Lubomír BELAN

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.2023.9788080406608>

Počet strán: 232

Formát: (PDF súbor)

Obálka: Lubomír BELAN

Rok vydania: 2023

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 978-80-8040-660-8 (online)

DOI

<https://doi.org/10.52651/vl.b.2023.9788080406608>