VOJENSKÉ REFLEXIE

vedecko-odborný časopis

AOS

ROČNÍK XIV.
ČÍSLO 1/2019

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA

VOJENSKÉ REFLEXIE

Akadémia ozbrojených síl
generála Milana Rastislava Štefánika

VOJENSKÉ REFLEXIE

VOJENSKÝ VEDECKO-ODBORNÝ ČASOPIS

ROČNÍK XIV.
ČÍSLO 1/2019

VOJENSKÉ REFLEXIE

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ, 2019

Redakčná rada / Editorial board

Predseda:

doc. Ing. Lubomír **BELAN**, PhD.	AOS GMRŠ

Členovia:

doc. Ing. Jozef **PUTTERA**, CSc.	Rektor AOS GMRŠ
generál Ing. Daniel **ZMEKO**	Náčelník Generálneho štábu OS SR
genpor. v.v. Ing. Peter **VOJTEK**	Bývalý Náčelník Generálneho štábu OS SR
genmjr. Ing. Jindřich **JOCH**	Veliteľ PS OS SR
genmjr. Ing. Ľubomír **SVOBODA**	Veliteľ VzS OS SR
brig. gen. prof. Ing. Bohuslav **PŘIKRYL**, Ph.D.	Rektor Univerzity obrany, Brno, ČR
brig. gen. Ing. Ryszard **PARAFIANOWICZ**, PhD.	Rektor Akademia Sztuki Wojennej, Warszawa, PL
brig. gen. v. v. prof. Ing. Miroslav **KELEMEN**, DrSc.	Bývalý rektor AOS GMRŠ
col. prof. Klára S. **KECSKEMÉTHY**, PhD.	University of Public Service, Budapest, MR
Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav **LÍŠKA**, CSc.	AOS GMRŠ
Dr. h. c. prof. Ing. Pavel **NEČAS**, PhD., MBA	Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica
prof. Ing. Vojtech **JURČÁK**, CSc.	AOS GMRŠ
doc. Ing. Peter **SPILÝ**, PhD.	AOS GMRŠ
doc. Ing. Pavel **BUČKA**, CSc.	AOS GMRŠ
doc. PhDr. Mária **PETRUFOVÁ**, PhD.	AOS GMRŠ
doc. Ing. Jaroslav **VARECHA**, PhD.	AOS GMRŠ
MG (ret.) prof. Janos **ISASZEGI**, PhD.	University of Public Service, Budapest, MR
plk. gšt. doc. Ing. Ivo **PIKNER**, Ph.D.	Univerzita obrany, Brno, ČR
doc. PhDr. Rastislav **KAZANSKÝ**, PhD.	Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica
prof. nadzw. dr hab.Antoni **OLAK**	WSBiP w Ostrowcu Swietokrzyskim, PL
plk. doc. Ing. Ľubica **BARIČIČOVÁ**, PhD.	Akadémia policajného zboru, Bratislava
Ing. Radoslav **IVANČÍK**, PhD.	Akadémia policajného zboru, Bratislava

Šéfredaktor:

Ing. Dušan **SALAK**	AOS GMRŠ

Adresa redakcie/editorial board:
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika
Demänová 393
031 06 Liptovský Mikuláš 6
tel. +421 960 423875, +421 960 423388, fax. +421 960 423036
e-mail redakcie/editorial board: lubomir.belan@aos.sk, dusan.salak@aos.sk

Časopis dostupný na internete:http://www.aos.sk/?page=cas_reflexie

Poslaním vojenského vedecko - odborného elektronického časopisu „**VOJENSKÉ REFLEXIE**“ je publikovanie teoretických prác príslušníkov a absolventov kariérnych kurzov AOS, ako aj spolupracovníkov a partnerov AOS doma aj v zahraničí, bezpečnostnej komunity Slovenskej republiky, v širokej škále problematiky bezpečnosti, obrany, ochrany, vzdelávania, výcviku, vojenskej a policajnej teórie a praxe. Príspevky sú publikované v slovenskom jazyku, českom jazyku, poľskom jazyku, anglickom jazyku a sú recenzované. Názory a postoje prezentované v publikovaných príspevkoch nemusia byť v zhode so stanoviskom vydavateľa a redakčnej rady časopisu, ale za ne zodpovedajú autori.

Recenzenti/ Reviewers

genmjr. Ing. Ľubomír SVOBODA
Veliteľstvo vzdušných síl,
Zvolen

Dr. h. c. prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD., MBA
Univerzita Mateja Bela
Banská Bystrica

Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav KELEMEN, DrSc., MBA, LL.M.
Technická univerzita,
Košice

doc. Ing. Peter SPILÝ, PhD.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

plk. doc. Ing. Ľubica BARIČIČOVÁ, PhD.
Akadémia policajného zboru
Bratislava

doc. PhDr. Mária PETRUFOVÁ, PhD.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

Ing. Štefan GÁNOCZY, PhD.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

Ing. Jaromír PITAŠ, Ph.D.,
Univerzita obrany
Brno

OBSAH

CONTENTS

*doc. Ing. Lubomír **BELAN**, PhD.,*
SLOVO NA ÚVOD 5

VEDECKÉ ČLÁNKY:

*doc. Ing. Jaroslav **VARECHA**, PhD.,*
VPLYV ZASTARANIA ÚDAJOV METEOROLOGICKEJ SPRÁVY NA PRESNOSŤ ÚPLNEJ PRÍPRAVY PRVKOV PRE STREĽBU DELOSTRELECKÝCH ZBRAŇOVÝCH SYSTÉMOV 6

*Ing. Radoslav **IVANČÍK**, PhD. et PhD.,*
TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRE ŠTÚDIUM MANAŽMENTU 34

*doc. Ing. Lubomír **BELAN**, PhD.,*
MOŽNOSTI ROZŠÍRENIA A SKVALITNENIA PROJEKTOVÉHO RIADENIA V PODMIENKACH OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY 59

ODBORNÉ ČLÁNKY:

*Assoc. prof. Ing. Peter **SPILÝ**, PhD.,*
*LtCol. Ing. Milan **HANKO**,*
NATO STANDARDIZATION OF THE OPERATIONS PLANNING 70

*Dr.h.c. doc. Ing. Stanislav **SZABO**, PhD. MBA, LL.M.*
*Ing. Peter **KANDRÁČ**, PhD.,*
TRENDY OVPLYVŇUJÚCE POŽIADAVKY NA PRÍPRAVU PILOTOV PRE POTREBY VZDUŠNÝCH SÍL OZBROJENÝCH SÍL SR 81

*Ing. Peter **TVARUŠKA**,*
INTERNÁ DYNAMIKA VÝVOJA STRAEGICKEJ SITUÁCIE V AFGANISTANE Hlavné výzvy v roku 2019 89

*Ing. Milan **HANKO**,*
ANALÝZA OPERAČNÉHO PROSTREDIA AFGANISTANU 2018 ABSTRAKTNÝM MODELOM OPERAČNÉHO PROSTREDIA MVESITI 108

*Mgr. Dušan **LITVA**, PhD.,*
ALL ROUNDER – VŠESTRANNÝ ČLOVEK 131

SLOVO NA ÚVOD

Vážení čitatelia časopisu Vojenské reflexie

dovoľte mi, aby som sa Vám v tomto prvom tohtoročnom čísle, ktoré je súčasne 14. ročníkom časopisu „Vojenské reflexie“, čo najsrdečnejšie pozdravil a poprial všetko najlepšie, pohodu strávenú doma a aj v práci pri čítaní nášho vojenského vedecko-odborného časopisu.

Máme ambíciu zvýšiť kvalitu časopisu tak, že pripravujeme nové kritériá, ktoré budú splňať požiadavky na zaradenie časopisu do medzinárodnej vydavateľskej databázy a taktiež pracujeme na možnosti prihlásenia nášho časopisu do databázy ERIH+. Na dosiahnutie týchto cieľov je potrebné splniť požiadavky, ktoré sú kladené na takýto typ časopisov a publikovaných článkov.

Ďalej pripravujeme aj novú internetovú stránku na ktorej budú uverejnené podmienky publikovania článkov pre potencionálnych autorov. Predpoklad jej spustenia je v druhej polovici roka.

Naďalej sa v časopise budeme venovať aktuálnym problémom v oblasti obrany a vojenstva, bezpečnosti, vojenskej a policajnej teórie a praxe a zároveň aj aktuálnym problémom vo vzdelávaní. Zverejnené články v časopise nám dávajú aktuálne pohľady, názory, odpovede, poukazujú na postupy a odporúčania pre rôzne problémy z oblasti bezpečnosti, obrany a vojenstva ale aj vzdelávania.

Prajeme si, aby čítanie nášho časopisu vo Vás zanechávalo dobré pocity, bolo pre Vás inšpiráciou a prínosom. Veríme, že sa zapojíte do tohto spracovateľského procesu – čo je našim hlavným cieľom.

doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.

VPLYV ZASTARANIA ÚDAJOV METEOROLOGICKEJ SPRÁVY NA PRESNOSŤ ÚPLNEJ PRÍPRAVY PRVKOV PRE STREĽBU DELOSTRELECKÝCH ZBRAŇOVÝCH SYSTÉMOV

doc. Ing. Jaroslav VARECHA, PhD.; plk. v.z.
Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši
e-mail: jaroslav.varecha@aos.sk

THE IMPACT OF THE METEOROLOGICAL REPORT'S DATA OBSOLESCENSE ON ACCURACY OF FULL PREPARATION OF ELEMENTS FOR ARTILLERY WEAPON SYSTEMS FIRE

ABSTRAKT

Cieľom článku je prezentovať čiastočné výsledky výskumu v oblasti získavania údajov o reálnych hodnotách základných meteorologických prvkov atmosféry a ich vplyve na celkovú presnosť delostreleckej paľby na rôzne objekty (ciele), na ktoré môžu delostrelecké jednotky OS SR pôsobiť. Pozornosť je zameraná na zovšeobecnenie poznatkov o vplyve zastarania údajov meteorologických prvkoch atmosféry na dosahovanú presnosť delostreleckej paľby. Výsledky výskumu môžu byť východiskovým podkladom na riešenie otázok akvizície nových prostriedkov na zisťovanie základných meteorologických prvkov, ale aj pri úvahách o tvorbe organizačných štruktúr a vybavenia delostreleckých jednotiek.

Kľúčové slová: chyba výstrelu, chyba prípravy prvkov pre streľbu, koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu, meteorologické prvky atmosféry, meteorologická stanica, pravdepodobná chyba, účinnosť paľby, váhové číslo, zastaranie meteorologických údajov.

ABSTRACT

The aim of this article is to present partial results of research in the field of obtaining of data about the real values of basic meteorological elements of atmosphere and about their impact on total accuracy of artillery weapon systems fire in different targets, which are available for engagement of artillery units of Armed Forces of Slovak Republic. Attention is

focus on generalization of findings about the impact of the meteorological report's data obsolescense on accuracy of artillery weapon systems fire. The results of research can not be only the foundation for solving the questions concerning the acquisition of a new basic meteorological elements devices, but also for taking them into consideration during the task organizations and equipment development of artillery units.

Keywords: shot error, preparation of elements for firing error, coefficient of accuracy of preparation of elements for firing, meteorological elements of atmosphere, meteorological station, probable error, effectiveness of fire, value number, metorological data obsolescense.

ÚVOD

Vedecko-technický rozvoj v oblasti vojenstva si vyžaduje vývoj a výrobu nových, dokonalejších a spoľahlivejších systémov i prostriedkov, prostriedky na zisťovanie reálnych a aktuálnych atmosférických podmienok streľby nevynímajúc. V podmienkach delostrelectva ozbrojených síl Slovenskej republiky (ďalej len OS SR) to predstavuje zavádzanie a používanie nových a dokonalejších prostriedkov, ktoré musia zabezpečiť čo najpresnejšie a aktuálne hodnoty základných meteorologických prvkov, ktoré sú nevyhnutné na určenie zmien podmienok streľby oproti štandardným podmienkam streľby.

Meteorologická príprava je jednou z neoddeliteľných súčastí prípravy streľby delostrelectva OS SR. Skúsenosti z vedenia vojenských operácií potvrdzujú veľký význam poskytovania presných a včasných meteorologických údajov v záujme dosiahnutia požadovaného účinku a to nielen pre delostrelectvo, ale aj pre iné bojové jednotky.

Keď vezmeme do úvahy fakt, že funkciou delostrelectva je podporiť operujúce (manévrujúce) pozemné sily požadovanou paľbou a účinkami[1], potom je zrejmé, že vlastná bojová streľba delostrelectva je vždy v rámci plnenia konkrétnych taktických aktivít a úloh[2] operujúcich (manévrujúcich) pozemných síl spájaná s dosiahnutím palebného účinku.

Očakávaný účinok delostreleckej paľby je rastúcou funkciou jej presnosti[3]. Preto všetky opatrenia, ktoré vedú k zmenšeniu veľkosti číselných charakteristík sústavy chýb delostreleckej paľby majú za bezprostredný dôsledok rast palebnej účinnosti i hospodárnosti paľby.

[1] SVD-30/Del-1. *Spoločná vojenská doktrína : palebná podpora pozemných operácií*. 2011.
[2] SPILÝ, P., HRNČIAR, M. *Vojenská taktika*, 2013.
[3] VARECHA, J. *Stanovenie stupňov vyradenia pre potreby paľby delostrelectva OS SR*, 2003.

V tomto článku sa venujeme problematike určovania presnosti delostreleckej paľby v závislosti na použití meteorologických údajov z meteorologických správ, ktoré môžu mať rôznu zastaranosť. Technikami a postupmi na určovanie meteorologických prvkov, ktoré ako celok určujú fyzikálny stav atmosféry v danom okamihu, sa zaoberá delostrelecká meteorológia[4]. Atmosférické podmienky priamo pôsobia na dráhu letu strely a ovplyvňujú presnosť paľby delostreleckých jednotiek, preto tejto problematike musí byť venovaná náležitá pozornosť.

Meteorologická príprava konkrétne pozostáva z meteorologického merania, vyhodnotenia stredných hodnôt meteorologických prvkov, zostavenia meteorologických správ, ich odovzdávania jednotkám a z organizácie príjmu meteorologických správ[5]. Celý tento proces vykonáva meteorologické družstvo delostreleckého oddielu. Delostrelecké jednotky, ktoré nemajú v organizačnej štruktúre meteorologické jednotky, musia požiadať o poskytnutie meteorologických správ nadriadené veliteľstvo.

STRUČNÉ UVEDENIE DO PROBLÉMU

Pôsobením veľkého počtu rozmanitých rušivých vplyvov, ktorými je nevyhnutne sprevádzaný celý proces určenia prvkov pre streľbu, zamierenie dela na cieľ podľa týchto prvkov i samotný let strely na dráhe, dochádza k tomu, že bod nárazu strely na terén je odchýlený od bodu cieľa o určitú hodnotu, ktorá sa považuje za chybu výstrelu[6]. Delostrelecká paľba zo zakrytého palebného postavenia je spravidla vedená tak, že každé delo vystrelí určitú skupinu striel. Každý z výstrelov je pritom sprevádzaný určitou vlastnou chybou. Ich súhrn tvorí sústavu chýb delostreleckej paľby[7].

Chyba výstrelu predstavuje rozdiel polohy skutočného nárazu strely a cieľa. Rozdiel obidvoch hodnôt môže byť spôsobený rôznymi vplyvmi. Podľa ich pôvodu a vlastností ich klasifikujeme do určitých skupín. Pri delostreleckej paľbe sa stretávame predovšetkým s hrubými chybami, systematickými chybami a náhodnými chybami[8].

Výstrel môže byť zaťažený chybou, ktorá je väčšia, ako je požadovaná hranica presnosti použitého spôsobu určenia prvkov pre streľbu. Také veľké chyby môžu vzniknúť

[4] Del-6-3. *Vojenský predpis o delostreleckom prieskume*, 2012.
[5] Del-1-2. *Vojenský predpis. Bojové použitie delostrelectva ozbrojených síl Slovenskej republiky (oddiel, batéria, čata, delo).* 2008.
[6] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.
[7] JIRSÁK, Č., KODYM, P. *Vnější balistika a teorie střelby*, 2017.
[8] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.

napríklad pri streľbe v náhlych prudkých zmenách meteorologických podmienok. V tomto prípade sa jedná o hrubé chyby.

Pri streľbe sa môžu niektoré príčiny rušivých vplyvov systematicky opakovať a tak ovplyvňovať jej výsledky. Tým sú spôsobené chyby, ktoré sa nazývajú systematické. Napríklad nesúhlas elevačných uhlov podľa zameriavača a kvadrantu alebo vychýlenie zámernej pri nastavení námeru, budú pri danom dele sústavne ovplyvňovať chyby výstrelu, a preto predstavujú príklad systematických chýb.

Aj keď streľbu zbavíme všetkých systematických chýb (hrubé chyby sa vylučujú dopredu), budú sa polohy nárazov jednotlivých výstrelov od seba navzájom aj tak líšiť. Prejavia sa tak chyby, ktoré nie je možné nikdy odstrániť a ktorých smer a veľkosť závisí iba na náhode. Preto sa nazývajú náhodné chyby. Vyskytujú sa nevyhnutne pri každom výstrele, sú vzájomne nezávislé a nie je ich možné úplne eliminovať. Každá náhodná chyba vzniká náhodne vytvorenou kombináciou určitého počtu malých elementárnych chýb, ktoré môžu byť kladné alebo záporné. Veľkosť vzniknutej náhodnej chyby je teda konečná, pretože je obmedzený počet i veľkosť elementárnych chýb[9].

Úplná príprava prvkov pre streľbu má zo všetkých spôsobov určovania prvkov pre streľbu zvláštne miesto, pretože je základným spôsobom určovania prvkov pre streľbu, ktorý zabezpečuje začatie paľby bez zastrieľania a tým ako jediný spôsob spĺňa požiadavku prekvapivosti v začatí paľby[10]. Na druhej strane už z názvu „úplná príprava“ je zrejmé, že aj sústava chýb paľby po úplnej príprave prvkov pre streľbu bude zahrňovať všetky elementárne chyby, ktoré ovplyvňujú vykonávanie streľby. Vzhľadom na uvedené sa budeme v článku venovať sústave chýb paľby pri úplnej príprave prvkov pre streľbu.

Z dostupnej literatúry, v ktorej je riešená problematika sústavy chýb delostreleckej paľby i z praxe vyplýva, že najjednoduchším prípadom delostreleckej paľby je jediný výstrel.

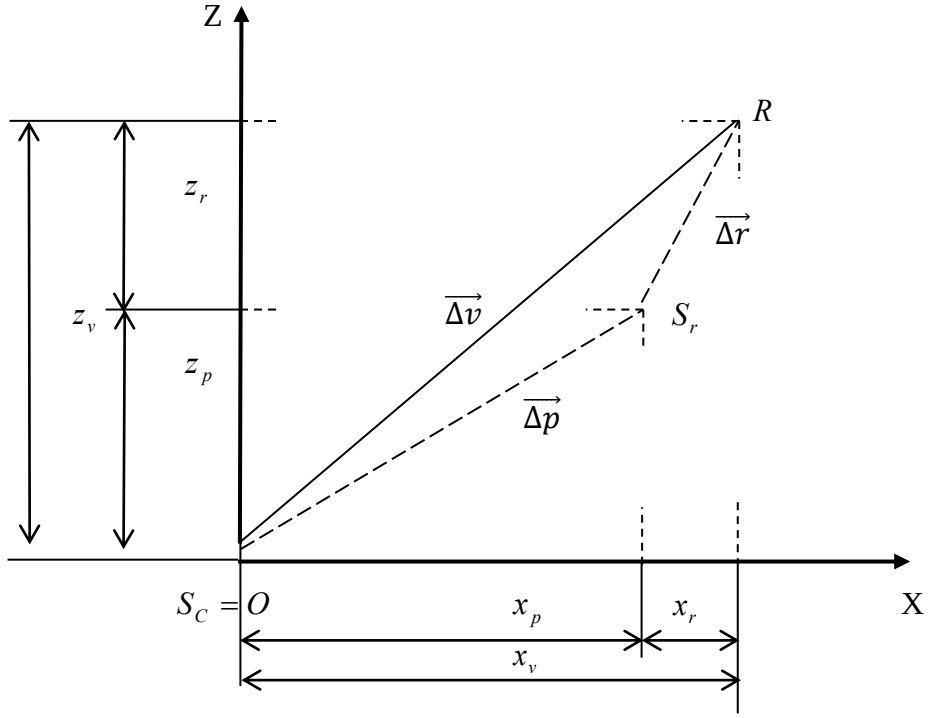
Náhodnú chybu výstrelu $\overrightarrow{\Delta v}$ (Obrázok 1) tvoria dve skupiny náhodných chýb – náhodná chyba prípravy prvkov pre streľbu $\overrightarrow{\Delta p}$ a náhodná chyba rozptylu $\overrightarrow{\Delta r}$.

Náhodná chyba prípravy prvkov pre streľbu $\overrightarrow{\Delta p}$ náhodne odchyľuje stred rozptylu S_r od stredu cieľa S_C v diaľke i v smere. Preto, že táto náhodná chyba má rovnaký zmysel a približne rovnakú veľkosť v skupine po sebe idúcich výstrelov, ktoré boli vystrelené

[9] VARECHA, J., MAJCHÚT, I., BELAN, L. *Dosahovaná presnosť prípravy prvkov streľby delostrelectva Armády SR*, 2002.
[10] Del-2-1. *Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva*. 2010.

s rovnakými prvkami pre streľbu v približne rovnakých podmienkach, nazýva sa opakujúcou sa náhodnou chybou.

Náhodná chyba rozptylu $\overrightarrow{\Delta r}$ náhodne odchyľuje bod doletu strely R od stredu rozptylu S_r v diaľke i v smere. Vzhľadom na to, že táto chyba má pri každom výstrele celkom náhodne sa meniaci zmysel i veľkosť, nazýva sa neopakujúcou sa náhodnou chybou.



Obrázok 1 Chyby výstrelu[11]

Celková náhodná chyba výstrelu $\overrightarrow{\Delta v}$ sa môže určiť zo vzťahu:

$$\overrightarrow{\Delta v} = \overrightarrow{\Delta p} + \overrightarrow{\Delta r}$$

a v jednotlivých zložkách, v smere streľby X a v smere kolmom na smer streľby Z:

$$x_v = x_p + x_r$$

$$z_v = z_p + z_r$$

Výsledky veľkého počtu pokusov potvrdili[12], že náhodné chyby prípravy prvkov pre streľbu i náhodné chyby rozptylu sa riadia zákonom normálneho rozloženia náhodnej premennej a zároveň potvrdili, že obidve skupiny náhodných chýb sú vzájomne nezávislé[13].

[11] VARECHA, J. Základy teórie chýb delostreleckej paľby, 2017.

Vzhľadom na to, že sa náhodné chyby prípravy prvkov pre streľbu i náhodné chyby rozptylu riadia zákonom normálneho rozloženia a sú na sebe vzájomne nezávisle, riadia sa týmto zákonom aj výsledné chyby výstrelu.

Charakteristikami tohto zákona sú[14]:

- matematická nádej chyby výstrelu v diaľke m_{x_v} a v smere m_{z_v},
- pravdepodobné chyby výstrelu v diaľke Ex_v a v smere Ez_v,
- korelačné koeficienty v diaľke rx_v a v smere rz_v.

Vzhľadom na to, že sa v delostreleckej praxi určujú prvky pre streľbu na cieľ (stred skupinového cieľa), ide o tzv. centrovanú polohu náhodnej premennej, a preto platí:

$$m_{x_v} = m_{z_v} = 0 \tag{1}$$

Veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke a v smere sú dané vzťahmi:

$$Ex_v = \sqrt{Ex^2 + od^2} \tag{2}$$

$$Ez_v = \sqrt{Ez^2 + o\check{s}^2} \tag{3}$$

Vzhľadom na to, že pravdepodobné chyby výstrelu v diaľke a v smere sú na sebe vzájomne nezávislé, bude platiť:

$$rx_v = rz_v = 0 \tag{4}$$

Z uvedeného je zrejmé, že na posudzovanie presnosti jednotlivých výstrelov sú postačujúcimi charakteristikami pravdepodobné chyby výstrelu v diaľke Ex_v a v smere Ez_v. Keďže veľkosť pravdepodobných chýb rozptylu v diaľke od a v smere $o\check{s}$ sú dopredu vypočítané a pre streľbu na konkrétne vzdialenosti streľby sa uvádza v každých tabuľkách streľby, je potrebné zaoberať sa určovaním veľkosti pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v diaľke Ex a v smere Ez.

CHYBY PRÍPRAVY PRVKOV PRE STREĽBU

Základným spôsobom určovania prvkov pre účinnú streľbu je úplná príprava[15]. Tento spôsob prípravy prvkov pre streľbu ako jediný umožňuje splniť požiadavku prekvapivosti začatia paľby tzn. začatie účinnej streľby bez predchádzajúceho zastrieľania a za dodržania

[12] VARECHA, J., MAJCHÚT, I., BELAN, L. *Dosahovaná presnosť prípravy prvkov streľby delostrelectva Armády SR*, 2002.
[13] NAVRÁTIL, J., SEBERA, M. *Základy teorie palebné účinnosti dělostřelectva*, 2000.
[14] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.
[15] Del-2-1. *Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva*. 2010.

stanovených zásad zabezpečuje i požadovanú presnosť paľby a v konečnom dôsledku splnenie palebnej úlohy[16].

Podstata úplnej prípravy spočíva vo výpočte opráv pre všetky podmienky streľby a v ich zahrnutí do prvkov pre streľbu. Je zrejmé, že chyby v určení ktorejkoľvek podmienky streľby ovplyvňujú celkovú chybu prípravy prvkov pre streľbu. Celková chyba prípravy prvkov pre streľbu sa posudzuje v dvoch smeroch[17]:

- v smere streľby, ako náhodná chyba prípravy prvkov pre streľbu v diaľke $\boldsymbol{x}$,
- v smere kolmom na smer streľby, ako náhodná chyba prípravy prvkov pre streľbu v smere $\boldsymbol{z}$.

Zdroje chýb úplnej prípravy sa zaraďujú do nasledujúcich skupín:

- chyby v určení polohy cieľa …… x_C, z_C
- chyby pripojenia a zamierenia dela ……. x_G, z_G, z_{OR}
- chyby meteorologickej prípravy …….. x_P, z_P
- chyby balistickej prípravy …… x_B
- chyby technickej prípravy …… x_T, z_T
- chyby tabuliek streľby …….. x_{TS}, z_{TS}
- chyby metódy určenia prvkov streľby …….. x_M, z_M

Jednotliví autori, ktorí sa zaoberali teóriou streľby pozemného delostrelectva, zhodne uvádzajú, že výsledkami výskumu i výsledkami pokusov bolo potvrdené, že všetky uvedené zdroje chýb sú na sebe vzájomne nezávisle a náhodné, a preto sa celková náhodná chyba prípravy prvkov pre streľbu určuje podľa vzťahov:

- v diaľke $x = x_C + x_G + x_P + x_B + x_T + x_{TS} + x_M$
- v smere $z = z_C + z_G + z_{OR} + z_P + z_T + z_{TS} + z_M$

Z dostupnej literatúry tiež vyplýva, že všetky jednotlivé náhodné chyby, uvedené v predchádzajúcich vzťahoch, sa riadia zákonom normálneho rozloženia náhodnej premennej, a preto sa týmto zákonom riadi aj celková náhodná chyba prípravy prvkov pre streľbu v diaľke $\boldsymbol{Ex}$ i v smere $\boldsymbol{Ez}$.

[16] JIRSÁK, Č., KODYM, P. *Vnější balistika a teorie střelby*, 2017.
[17] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.

Ich číselnými charakteristikami sú[18]:

➢ *matematická nádej chýb prípravy prvkov pre streľbu:*

vzhľadom na to, že zámerný bod je totožný so stredom cieľa, s využitím vzťahu (1) bude platiť:

$$m_{x_p} = m_{z_p} = 0 \tag{5}$$

➢ *korelačné koeficienty:*

vzhľadom na to, že náhodné chyby prípravy prvkov pre streľbu v diaľke a v smere sú na sebe vzájomne nezávislé, s využitím vzťahu (4) bude platiť:

$$rx_p = rz_p = 0 \tag{6}$$

➢ *pravdepodobné chyby prípravy prvkov pre streľbu:*

• v diaľke $Ex = \sqrt{Ex_C^2 + Ex_G^2 + Ex_P^2 + Ex_B^2 + Ex_T^2 + Ex_{TS}^2 + Ex_M^2}$ (7)

• v smere $Ez = \sqrt{Ez_C^2 + Ez_G^2 + Ez_{OR}^2 + Ez_P^2 + Ez_T^2 + Ez_{TS}^2 + Ez_M^2}$ (8)

kde:

Ex_C, Ez_C pravdepodobná chyba určenia polohy cieľa v diaľke a v smere,

Ex_G, Ez_G pravdepodobná chyba pripojenia dela v diaľke a v smere,

Ez_{OR} pravdepodobná chyba orientácie dela v smere,

Ex_P, Ez_P pravdepodobná chyba meteorologickej prípravy v diaľke a v smere,

Ex_B pravdepodobná chyba balistickej prípravy v diaľke,

Ex_T, Ez_T pravdepodobná chyba technickej prípravy v diaľke a v smere,

Ex_{TS}, Ez_{TS} pravdepodobná chyba tabuliek streľby v diaľke a v smere,

Ex_M, Ez_M pravdepodobná chyba použitej metódy určenia prvkov pre streľbu v diaľke a v smere.

Pre potreby tohto článku uvedieme v nasledujúcom texte v nevyhnutnom rozsahu len charakteristiky pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy a vzťahy na ich výpočet.

Pravdepodobné chyby meteorologickej prípravy v diaľke a v smere sú dané vzťahmi[19]:

[18] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.
[19] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.

$$Ex_P = \sqrt{(0{,}1.\Delta X_w.E_{wx})^2 + (0{,}1.\Delta X_T.E_{\Delta T})^2 + (0{,}1.\Delta X_H.E_{\Delta H})^2} \quad (9)$$

$$Ez_P = \sqrt{(0{,}1.\Delta Z_w.E_{wz}.0{,}001.D_t^C)^2} \quad (10)$$

kde:

E_{wx} pravdepodobná chyba určenia pozdĺžnej zložky balistického vetra

E_{wz} pravdepodobná chyba určenia priečnej zložky balistického vetra

$E_{\Delta T}$ pravdepodobná chyba určenia teploty vzduchu

$E_{\Delta H}$ pravdepodobná chyba určenia prízemného tlaku vzduchu

ΔX_w tabuľková oprava diaľky pre pozdĺžny vietor o rýchlosti 10 $m.s^{-1}$

ΔZ_w tabuľková oprava smeru pre priečny vietor o rýchlosti 10 $m.s^{-1}$

$\Delta X_{\Delta T}$ tabuľková oprava diaľky pre zmenu teploty vzduchu o 10° C

$\Delta X_{\Delta H}$ tabuľková oprava diaľky pre zmenu tlaku vzduchu o 10 Torr

Veľkosť pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy závisí na chybách určenia jednotlivých meteorologických prvkov. Tieto chyby sú tvorené predovšetkým chybami prístrojov, použitých na meranie, chybami spracovania výsledkov merania, chybami použitej metódy a taktiež chybami, ktoré vyplývajú z predpokladu, že zistené meteorologické podmienky platia bez zmeny určitú dobu a v určitom okolí miesta merania[20].

Skutočná doba použiteľnosti meteorologickej správy sa nedá presne určiť, pretože to závisí od množstva faktorov, napr. od atmosférických podmienok, taktickej situácie, ročného obdobia a tiež od dennej doby. Platnosť meteorologických správ je však časovo a priestorovo obmedzená[21].

Najpremenlivejším meteorologickým údajom v priebehu dňa je teplota vzduchu. Priebeh zmeny teploty vzduchu v priebehu dňa možno charakterizovať nasledovne: pri východe Slnka a tesne po ňom teplota vzduchu rastie najrýchlejšie. Zvyšovanie teploty vzduchu pokračuje i v priebehu celého dopoludnia, avšak pomalšie. V popoludňajších hodinách nastáva ustálenie teploty vzduchu. S prichádzajúcim západom Slnka sa vzduch začína ochladzovať. Ochladzovanie vzduchu sa ustáli asi po dvoch hodinách po západe Slnka. V priebehu noci a skoro ráno je teplota vzduchu najnižšia. S prichádzajúcim východom Slnka teplota vzduchu znova narastá. V úseku dňa, keď je teplota vzduchu stabilná, možno jednotlivé komplexné sondovania atmosféry realizovať s dlhším časovým odstupom[22].

[20] VARECHA, J. Základy teórie chýb delostreleckej paľby, 2017.
[21] Del-6-3. Vojenský predpis o delostreleckom prieskume, 2012.
[22] Del-6-3. Vojenský predpis o delostreleckom prieskume, 2012.

Velitelia delostreleckých jednotiek musia byť schopní rozpoznať negatívne meteorologické javy, ktoré by mohli značne ovplyvniť použiteľnosť meteorologickej správy. Pri náhlej zmene počasia meteorologická správa automaticky prestáva byť platnou a musí byť nahradená novou.

V súčasnosti sa využívajú špeciálne meteorologické správy (štandardná počítačová meteorologická správa, štandardná balistická meteorologická správa, štandardná meteorologická správa na zistenie a určenie polohy cieľa, ktoré sú používane v medzinárodnom prostredí a meteorologické správy („Meteostredná“, „Meteopribližná“), používané v národnom prostredí[23].

Meteorologická správa „Meteostredná“ (METEO-11) sa spracováva z údajov komplexného sondovania atmosféry a odovzdáva sa delostreleckým jednotkám, ktoré nie sú vybavené automatizovaným systémom riadenia paľby a vysiela sa spravidla každú hodinu. Aby bola zabezpečená požadovaná presnosť úplnej prípravy, je obmedzená platnosť meteorologickej správy „Meteostredná“[24]. Obmedzenie platnosti údajov meteorologickej správy je v stálom počasí determinovaná vzdialenosťou medzi palebným postavením a meteorologickou stanicou. Ak je táto vzdialenosť do 10 km, potom platnosť údajov meteorologickej správy je obmedzená na dobu troch hodín. Ak je táto vzdialenosť väčšia ako 10 km, ale menšia ako 35 km, potom platnosť údajov meteorologickej správy je obmedzená na dobu dvoch hodín[25].

Presnosť meteorologickej prípravy je za uvedených podmienok charakterizovaná pravdepodobnými chybami, ktorých hodnoty sú uvedené v tabuľke 1.

Pre vstup do tabuľky 1 je na určenie pravdepodobných chýb $E_{wx}, E_{wz}, E_{\Delta T}, E_{\Delta H}$ potrebné určovať pomerné zastaranie výsledkov sondovania $t^{/}$. Hodnota pomerného zastarania výsledkov sondovania sa určuje vzťahmi[26]:

– pre zložky balistického vetra a pre balistickú zmenu teploty vzduchu platí:

$$t^{/} = \Delta t + \frac{d}{25} \tag{11}$$

– pre zmenu prízemného tlaku vzduch platí:

$$t^{/} = \Delta t + \frac{d}{50} \tag{12}$$

[23] Del-6-3. Vojenský predpis o delostreleckom prieskume, 2012.
[24] SPG-3-72/Del Meteorologická príprava delostreleckých jednotiek, 2015.
[25] Del-2-1. Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva. 2010.
[26] VARECHA, J. Základy teórie chýb delostreleckej paľby, 2017.

kde:

Δt skutočné zastaranie výsledkov sondovania v hodinách,

d vzdialenosť palebného postavenia od meteorologickej stanice v km.

Tabuľka 1 Presnosť údajov meteorologickej prípravy na PÚD[27]

Pravdepodobné chyby	$Y_p\,[km]$	**Pomerná doba zastarania meteorologickej správy „Meteostredná“** $t'\,[hod]$					
		0	1	2	4	8	12
$E_{\mathrm{wx}}, E_{wz}\,[m/s]$	0,2	1,1	1,4	1,7	2,3	2,9	3,5
	0,4	1,0	1,4	1,7	2,1	2,8	3,4
	0,8	1,0	1,3	1,6	2,0	2,7	3,2
	1,2	0,9	1,3	1,5	2,0	2,6	3,1
	1,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,6	3,1
	2	0,9	1,2	1,5	1,9	2,5	3,0
	4	0,8	1,2	1,4	1,8	2,4	2,9
	8	0,8	1,2	1,4	1,8	2,4	2,9
	12	0,8	1,2	1,4	1,8	2,3	2,8
	18	0,8	1,0	1,1	1,4	1,8	2,2
	30	0,7	0,8	0,9	1,2	1,5	1,7
$E_{\Delta T}$[°C]	0,2	0,9	1,2	1,5	1,9	2,6	3,1
	0,4	0,8	1,1	1,4	1,8	2,4	2,8
	0,8	0,8	1,1	1,3	1,7	2,3	2,7
	1,2	0,7	1,0	1,2	1,6	2,1	2,6
	1,6	0,7	1,0	1,2	1,5	2,1	2,5
	2	0,7	0,9	1,2	1,5	2,0	2,4
	4	0,6	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2
	8	0,6	0,8	1,0	1,3	1,7	2,1
	12	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8
	18	0,5	0,6	0,7	0,9	1,2	1,4
	30	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2
$E_{\Delta H}[Torr]$	-	1,3	1,4	1,6	1,8	2,2	2,6

CHYBY METEOROLOGICKEJ PRÍPRAVY

Veľkosť pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy sa v závislosti od zastarania výsledkov sondovania vypočítajú s využitím vzťahov (9), (10), (11) a (12). Na preukázanie výsledkov čiastočného výskumu pri skúmaní sústavy chýb paľby delostreleckých zbraňových

[27] VARECHA, J. Základy teórie chýb delostreleckej paľby, 2017.

systémov sú v nasledujúcej časti uvedené tabuľky a grafy s číselnými charakteristika sústavy chýb paľby 98mm mínometu vz. 97.

Za základ pre výpočet číselných charakteristík sústavy chýb paľby boli brané hodnoty, zodpovedajúce súčasným štandardným podmienkam vykonávania úplnej prípravy podľa Pravidiel streľby[28]. Sú charakterizované týmito hodnotami:

- pravdepodobná chyba určenia súradníc cieľov je $Ed_c = Es_C = 10\ m$
- pravdepodobná chyba určenia polohy palebného postavenia je $Ex_{pp} = Ez_{pp} = 9\ m$
- pravdepodobná chyba určenia nadmorskej výšky cieľa je $Eh_C = 2\ m$
- pravdepodobná chyba určenia nadmorskej výšky palebného postavenia je $Eh_{pp} = 2{,}3\ m$
- pravdepodobná chyba orientácie prístrojov je $Ez_{OR} = 2{,}3\ dc$
- pravdepodobná chyba určenia zmeny začiatočnej rýchlosti míny je $E_{\Delta v_0} = 0{,}2\% v_0$
- pravdepodobná chyba určenia teploty náplne je $E_{\Delta T_n} = 1{,}5^0 C$
- pravdepodobná chyba rektifikácie mieridiel je $E_\varphi = 0{,}5\ dc$ a $E_\alpha = 0{,}6\ dc$
- na určovanie prvkov pre streľbu je použitý počítač, pravdepodobná chyba grafických prác je $Eg_d = Eg_s = 0$.

Pre potreby tohto článku boli premennými údaje, uvedené v tabuľke 1, v závislosti od zastarania meteorologickej správy. Zastaranie údajov meteorologickej správy bolo zvolené konkrétne 0, 2, 3, 6 a 12 hodín. Meniacimi sa parametrami sú hodnoty: skutočného zastarania výsledkov sondovania v hodinách, pomerného zastarania výsledkov sondovania pre zmenu prízemného tlaku vzduchu a pomerného zastarania výsledkov sondovania pre pozdĺžnu a priečnu zložku balistického vetra i zmenu teploty vzduchu.

Výpočty sú uskutočnené pre 98mm trieštivotrhavé míny, zapaľovač MZ-95, pre topografické vzdialenosti streľby 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 a 8 km a náplň je určená podľa odporúčaní tabuliek streľby pre 98mm mínomet vz. 97.

Výsledky výpočtov číselných charakteristík sústavy chýb paľby 98mm mínometu vz. 97 sú usporiadané do prehľadných tabuliek a na zvýšenie výpovednej hodnoty sú zostrojené grafy. V jednotlivých tabuľkách sú významné hodnoty z pohľadu zamerania tohto článku zvýraznené.

[28] Del-2-1. Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva. 2010.

Výpočet číselných charakteristík sústavy chýb paľby 98mm mínometu vz. 97 bol zvolený zámerne a to z dôvodu, že v súčasnom období práve mínometné jednotky OS SR nie sú vybavené žiadnymi prístrojmi na komplexné sondovanie atmosféry, ba ani prístrojmi na meranie prízemných meteorologických prvkov. Taktiež nemajú vlastný automatizovaný systém velenia a riadenia paľby a nie sú ani napojené na automatizovaný systém velenia a riadenia paľby delostrelectva DELSYS.

Uvedené skutočnosti podstatným spôsobom ovplyvňujú činnosť veliteľov týchto jednotiek pri organizovaní prípravy prvkov pre streľbu úplnou prípravou.

Tabuľka 2 Pravdepodobné chyby výstrelu pri paľbe 98mm mínometu vz. 97
pri zastaraní údajov meteorologickej správy 0 hodín

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex_C $[m]$	10,01	10,03	10,04	10,04	10,04	10,04	10,05	10,03	10,08
Ex_G $[m]$	9,01	9,04	9,05	9,06	9,06	9,07	9,07	9,05	9,11
Ex_P $[m]$	**1,11**	**1,73**	**4,04**	**7,04**	**9,91**	**12,82**	**15,43**	**26,09**	**29,78**
Ex_B $[m]$	2,19	4,15	8,07	10,9	14,16	16,6	18,25	16,12	17,85
Ex_T $[m]$	1,45	1,05	1,6	2,05	2,3	2,45	2,6	3,9	0,6
Ex_{TS} $[m]$	1,5	3	6	9	12	15	18	21	24
Ex_M $[m]$	5,09	5,24	5,87	6,78	7,86	9,07	10,35	11,73	13
Ex $[m]$	**14,75**	**15,5**	**18,36**	**21,96**	**26,32**	**30,6**	**34,53**	**41,43**	**46,21**
Ex_V $[m]$	**15,48**	**16,69**	**20,15**	**28,65**	**33,06**	**36,02**	**43,83**	**46,91**	**50,76**
Ez_C $[m]$	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ez_G $[m]$	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Ez_{OR} $[m]$	0,15	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Ez_P $[m]$	**0,95**	**1,2**	**2,52**	**4,59**	**6,12**	**7,65**	**9,18**	**14,56**	**13,6**
Ez_T $[m]$	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8
Ez_{TS} $[m]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez_M $[m]$	10,01	10,05	10,21	10,46	10,8	11,22	11,72	12,29	12,91
Ez $[m]$	**16,8**	**16,85**	**17,13**	**17,76**	**18,5**	**19,41**	**20,47**	**23,79**	**23,69**
Ez_V $[m]$	**16,86**	**16,96**	**17,34**	**19,96**	**23,82**	**25,15**	**28,62**	**32,4**	**31,66**

Tabuľka 3 Pravdepodobné chyby výstrelu pri paľbe 98mm mínometu vz. 97
pri zastaraní údajov meteorologickej správy 2 hodiny

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex_C $[m]$	10,01	10,03	10,04	10,04	10,04	10,04	10,05	10,03	10,08
Ex_G $[m]$	9,01	9,04	9,05	9,06	9,06	9,07	9,07	9,05	9,11
Ex_P $[m]$	**1,78**	**2,77**	**6,73**	**11,7**	**16,46**	**21,26**	**26,2**	**45,52**	**50,67**
Ex_B $[m]$	2,19	4,15	8,07	10,9	14,16	16,6	18,25	16,12	17,85
Ex_T $[m]$	1,45	1,05	1,6	2,05	2,3	2,45	2,6	3,9	0,6
Ex_{TS} $[m]$	1,5	3	6	9	12	15	18	21	24
Ex_M $[m]$	5,09	5,24	5,87	6,78	7,86	9,07	10,35	11,73	13
Ex $[m]$	**14,82**	**15,65**	**19,13**	**23,87**	**29,42**	**34,98**	**40,5**	**55,75**	**61,77**
Ex_V $[m]$	**15,55**	**16,83**	**20,85**	**30,14**	**35,57**	**39,81**	**48,67**	**59,93**	**65,24**
Ez_C $[m]$	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ez_G $[m]$	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Ez_{OR} $[m]$	0,15	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Ez_P $[m]$	**1,52**	**1,92**	**4,2**	**7,65**	**10,2**	**12,75**	**15,66**	**25,48**	**23,2**
Ez_T $[m]$	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8
Ez_{TS} $[m]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez_M $[m]$	10,01	10,05	10,21	10,46	10,8	11,22	11,72	12,29	12,91
Ez $[m]$	**16,84**	**16,92**	**17,46**	**18,79**	**20,22**	**21,92**	**24,08**	**31,68**	**30,24**
Ez_V $[m]$	**16,9**	**17,03**	**17,67**	**20,88**	**25,18**	**27,14**	**31,3**	**38,57**	**36,82**

Tabuľka 4 Pravdepodobné chyby výstrelu pri paľbe 98mm mínometu vz. 97
pri zastaraní údajov meteorologickej správy 3 hodiny

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex_C $[m]$	10,01	10,03	10,04	10,04	10,04	10,04	10,05	10,03	10,08
Ex_G $[m]$	9,01	9,04	9,05	9,06	9,06	9,07	9,07	9,05	9,11
Ex_P $[m]$	**2,23**	**3,47**	**8,96**	**14,79**	**20,79**	**26,84**	**33,31**	**58,33**	**64,4**
Ex_B $[m]$	2,19	4,15	8,07	10,9	14,16	16,6	18,25	16,12	17,85
Ex_T $[m]$	1,45	1,05	1,6	2,05	2,3	2,45	2,6	3,9	0,6
Ex_{TS} $[m]$	1,5	3	6	9	12	15	18	21	24
Ex_M $[m]$	5,09	5,24	5,87	6,78	7,86	9,07	10,35	11,73	13
Ex $[m]$	**14,88**	**15,78**	**20,03**	**25,53**	**32,04**	**38,63**	**45,43**	**66,62**	**73,46**
Ex_V $[m]$	**15,6**	**16,95**	**21,68**	**31,47**	**37,77**	**43,05**	**52,85**	**70,16**	**76,4**
Ez_C $[m]$	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ez_G $[m]$	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Ez_{OR} $[m]$	0,15	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Ez_P $[m]$	**1,9**	**2,4**	**5,6**	**9,69**	**12,92**	**16,15**	**19,98**	**32,76**	**29,6**
Ez_T $[m]$	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8
Ez_{TS} $[m]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez_M $[m]$	10,01	10,05	10,21	10,46	10,8	11,22	11,72	12,29	12,91
Ez $[m]$	**16,88**	**16,98**	**17,84**	**19,71**	**21,72**	**24,06**	**27,09**	**37,78**	**35,39**
Ez_V $[m]$	**16,94**	**17,09**	**18,04**	**21,71**	**26,4**	**28,89**	**33,67**	**43,72**	**41,15**

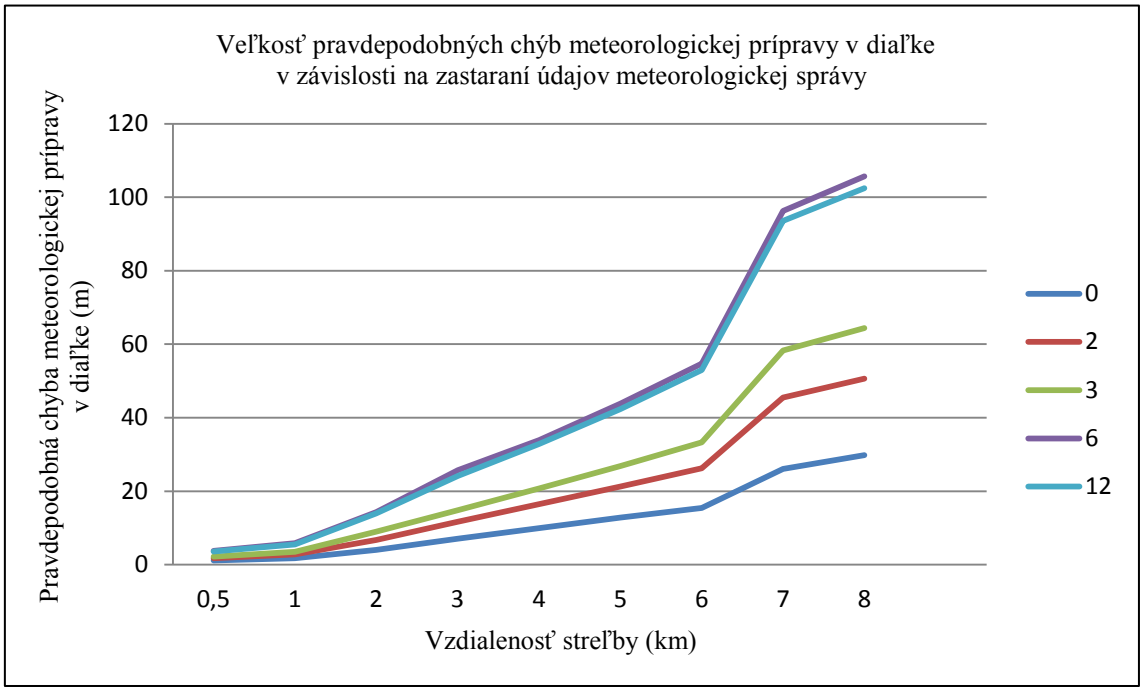
Tabuľka 5 Pravdepodobné chyby výstrelu pri paľbe 98mm mínometu vz. 97
pri zastaraní údajov meteorologickej správy 6 hodín

Hodnota	Vzdialenosť streľby (km)								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex_C $[m]$	10,01	10,03	10,04	10,04	10,04	10,04	10,05	10,03	10,08
Ex_G $[m]$	9,01	9,04	9,05	9,06	9,06	9,07	9,07	9,05	9,11
Ex_P $[m]$	**3,78**	**5,9**	**14,34**	**25,73**	**33,94**	**43,83**	**54,7**	**96,32**	**105,73**
Ex_B $[m]$	2,19	4,15	8,07	10,9	14,16	16,6	18,25	16,12	17,85
Ex_T $[m]$	1,45	1,05	1,6	2,05	2,3	2,45	2,6	3,9	0,6
Ex_{TS} $[m]$	1,5	3	6	9	12	15	18	21	24
Ex_M $[m]$	5,09	5,24	5,87	6,78	7,86	9,07	10,35	11,73	13
Ex $[m]$	**15,19**	**16,49**	**22,95**	**33,09**	**41,79**	**51,89**	**62,82**	**101,56**	**111,48**
Ex_V $[m]$	**15,9**	**17,62**	**24,4**	**37,86**	**46,33**	**55,26**	**68,38**	**103,92**	**113,44**
Ez_C $[m]$	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ez_G $[m]$	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Ez_{OR} $[m]$	0,15	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Ez_P $[m]$	**3,23**	**4,08**	**8,96**	**16,83**	**21,08**	**26,35**	**32,94**	**54,6**	**48,8**
Ez_T $[m]$	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8
Ez_{TS} $[m]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez_M $[m]$	10,01	10,05	10,21	10,46	10,8	11,22	11,72	12,29	12,91
Ez $[m]$	**17,08**	**17,29**	**19,17**	**24,04**	**27,37**	**31,82**	**37,68**	**57,75**	**52,52**
Ez_V $[m]$	**17,14**	**17,39**	**19,36**	**25,7**	**31,21**	**35,62**	**42,66**	**61,8**	**56,56**

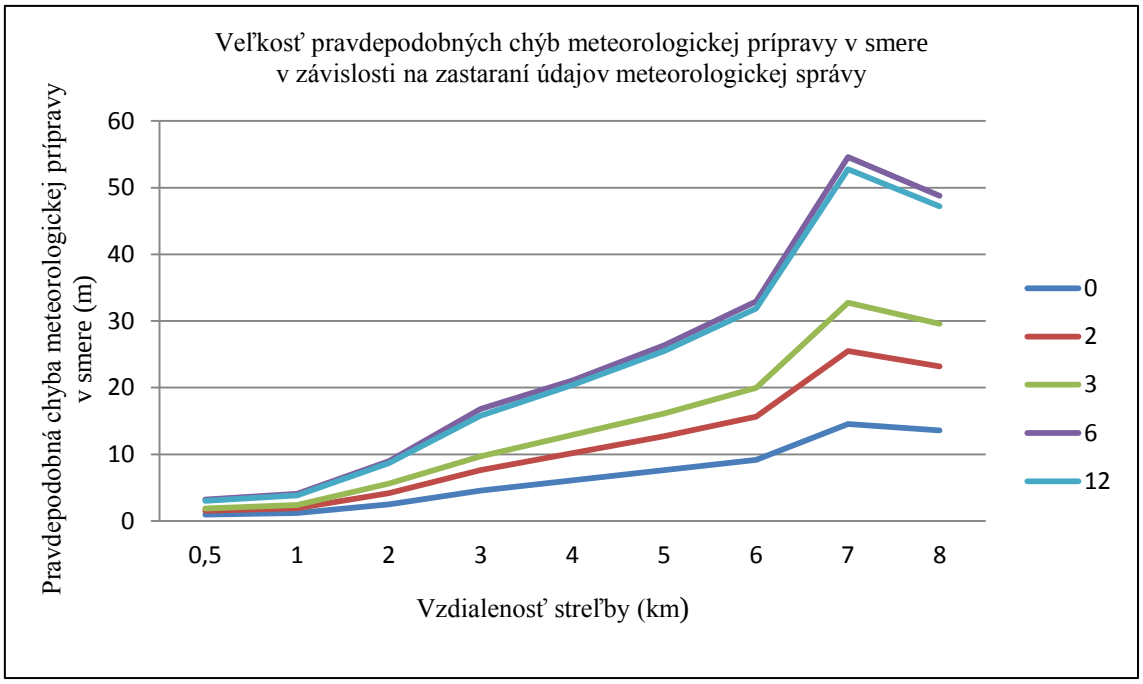
Tabuľka 6 Pravdepodobné chyby výstrelu pri paľbe 98mm mínometu vz. 97
pri zastaraní údajov meteorologickej správy 12 hodín

Hodnota	Vzdialenosť streľby (km)								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex_C $[m]$	10,01	10,03	10,04	10,04	10,04	10,04	10,05	10,03	10,08
Ex_G $[m]$	9,01	9,04	9,05	9,06	9,06	9,07	9,07	9,05	9,11
Ex_P $[m]$	**3,56**	**5,55**	**13,93**	**24,15**	**32,83**	**42,4**	**53,01**	**93,54**	**102,48**
Ex_B $[m]$	2,19	4,15	8,07	10,9	14,16	16,6	18,25	16,12	17,85
Ex_T $[m]$	1,45	1,05	1,6	2,05	2,3	2,45	2,6	3,9	0,6
Ex_{TS} $[m]$	1,5	3	6	9	12	15	18	21	24
Ex_M $[m]$	5,09	5,24	5,87	6,78	7,86	9,07	10,35	11,73	13
Ex $[m]$	**15,14**	**16,37**	**22,69**	**31,88**	**40,89**	**50,69**	**61,35**	**98,92**	**108,4**
Ex_V $[m]$	**15,85**	**17,5**	**24,16**	**36,81**	**45,52**	**54,13**	**67,03**	**101,34**	**110,42**
Ez_C $[m]$	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ez_G $[m]$	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Ez_{OR} $[m]$	0,15	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Ez_P $[m]$	**3,04**	**3,84**	**8,68**	**15,81**	**20,4**	**25,5**	**31,86**	**52,78**	**47,2**
Ez_T $[m]$	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8
Ez_{TS} $[m]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez_M $[m]$	10,01	10,05	10,21	10,46	10,8	11,22	11,72	12,29	12,91
Ez $[m]$	**17,05**	**17,24**	**19,04**	**23,33**	**26,85**	**31,12**	**36,74**	**56,03**	**51,03**
Ez_V $[m]$	**17,11**	**17,34**	**19,23**	**25,04**	**30,76**	**34,99**	**41,83**	**60,19**	**55,18**

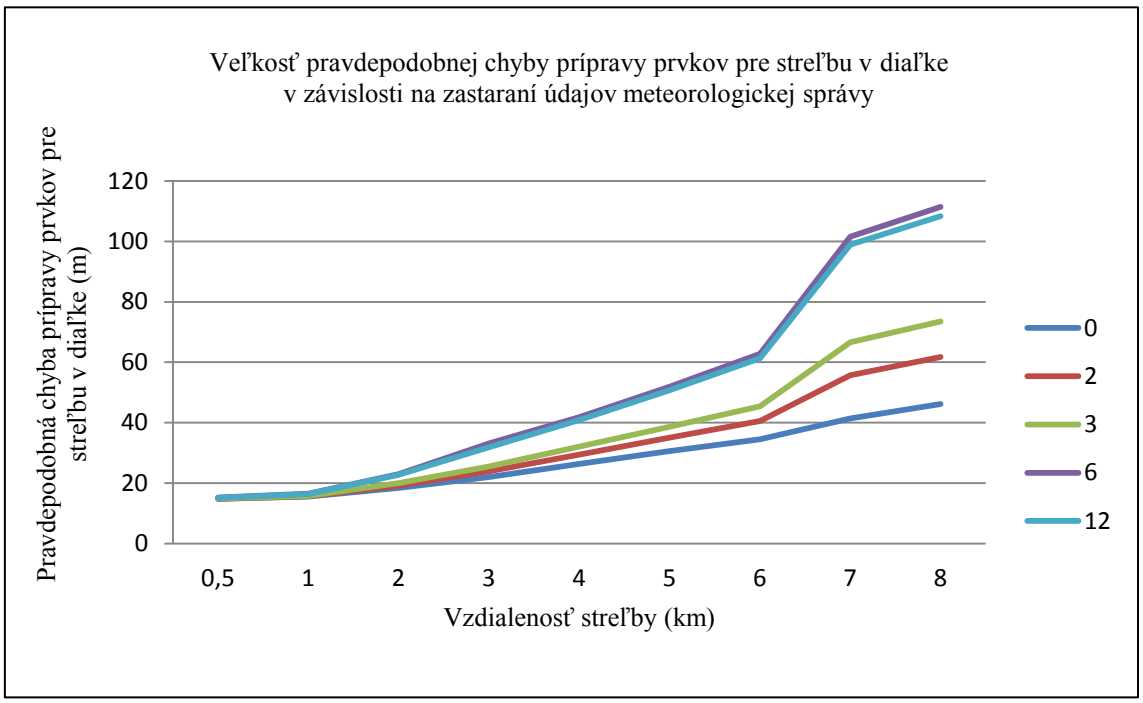
Z údajov uvedených v tabuľkách 2 až 6 boli zostrojené grafy, ktoré sú znázornené na obrázkoch 2 až 7.



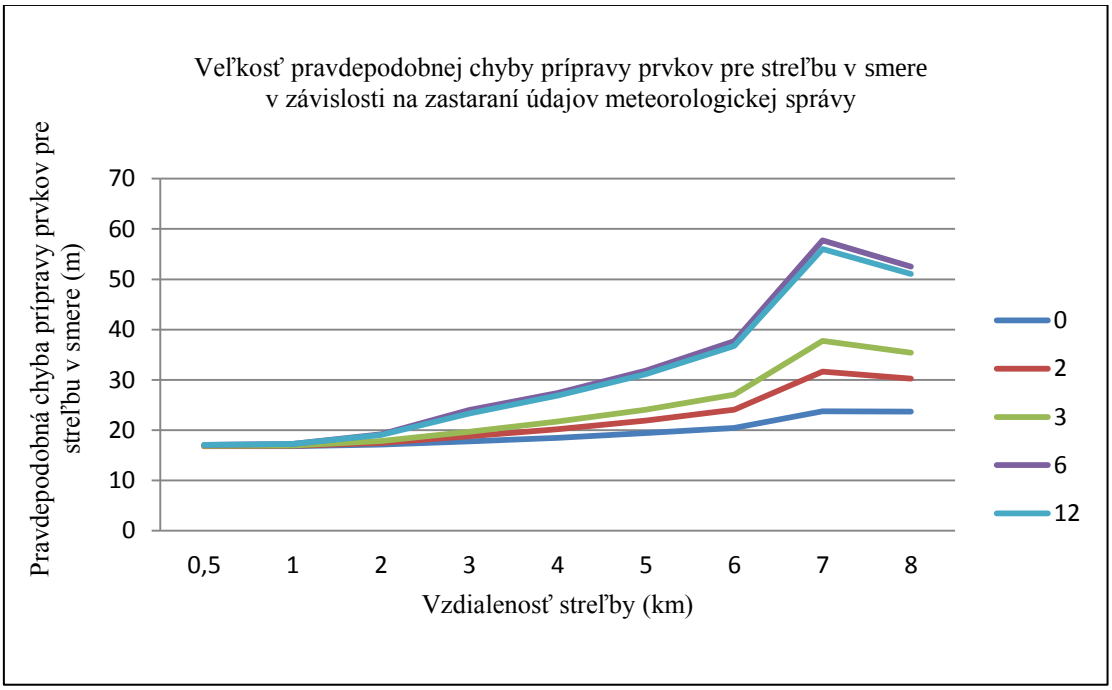
Obrázok 1 Graf veľkosti pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy v diaľke



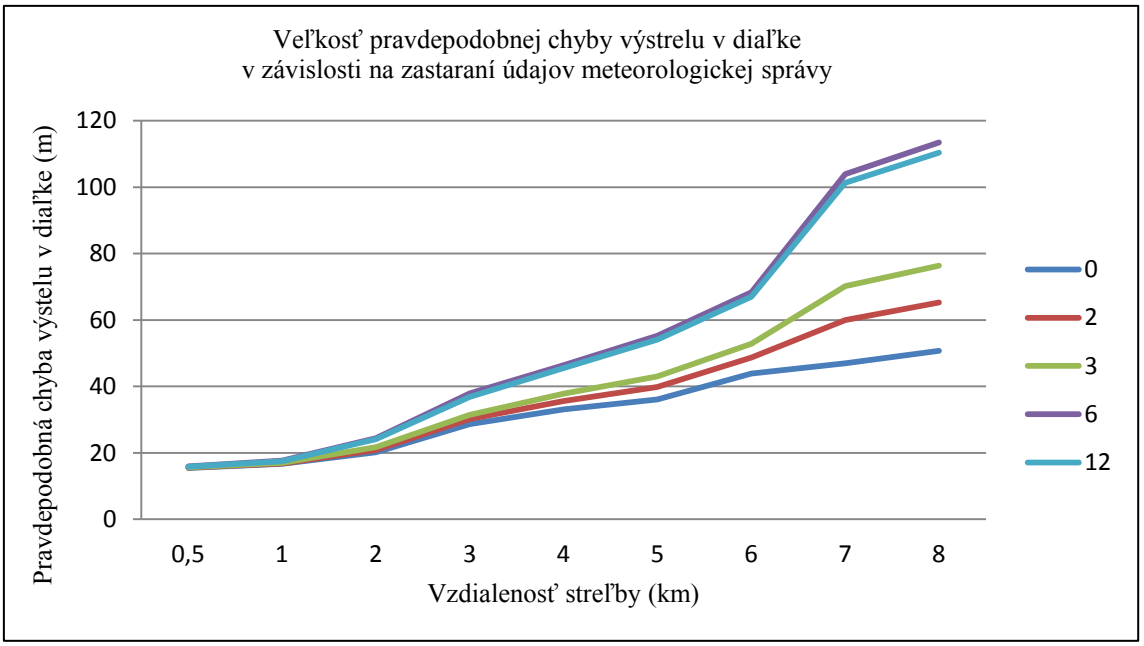
Obrázok 2 Graf veľkosti pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy v smere



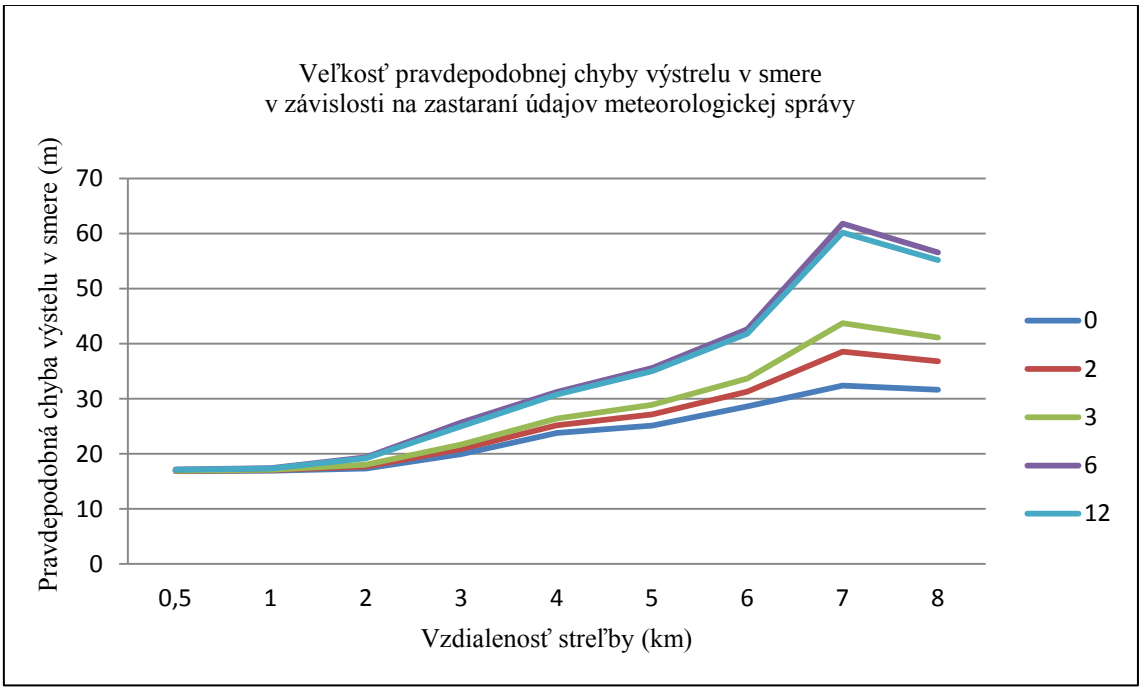
Obrázok 4 Graf veľkosti pravdepodobnej chyby prípravy prvkov pre streľbu v diaľke



Obrázok 5 Graf veľkosti pravdepodobnej chyby prípravy prvkov pre streľbu v smere



Obrázok 6 Graf veľkosti pravdepodobnej chyby výstrelu v diaľke



Obrázok 7 Graf veľkosti pravdepodobnej chyby výstrelu v smere

VÁHOVÉ ČÍSLA JEDNOTLIVÝCH CHÝB PRÍPRAVY PRVKOV PRE STREĽBU

Na posúdenie vplyvu zastarania výsledkov sondovania atmosféry na celkovo dosahovanú presnosť paľby nepostačuje len výpočet pravdepodobných chýb meteorologickej

prípravy. Musí sa brať do úvahy skutočnosť, že celková pravdepodobná chyba prípravy prvkov pre streľbu v diaľke Ex a v smere Ez je tvorená pravdepodobnými chybami čiastočných zdrojov. Pri podrobnejšej analýze je nutné poznať odpoveď na také otázky, akými sú:

- Aký vplyv majú jednotlivé čiastočné chyby na celkovú pravdepodobnú chybu prípravy prvkov pre streľbu?
- Je tento vplyv na všetkých vzdialenostiach streľby rovnaký alebo sa mení?

Odpoveď na položené otázky poskytuje analýza tzv. „váhových čísel“ čiastočných chýb prípravy prvkov pre streľbu. Váhové číslo i-tej čiastočnej chyby v diaľke a v smere je možné vypočítať podľa vzťahov[29]:

$$g(x_i) = \frac{Ex_i^2}{Ex^2} \tag{13}$$

$$g(z_i) = \frac{Ez_i^2}{Ez^2} \tag{14}$$

kde:

$g(x_i), g(z_i)$ váhové číslo i-tej čiastočnej chyby v diaľke a v smere,

Ex_i, Ez_i pravdepodobná chyba i-teho zdroja v diaľke a v smere,

Je zrejmé, že najviac sa na celkovej chybe prípravy prvkov pre streľbu podieľa tá čiastočná chyba, ktorá má najväčšie váhové číslo. Pritom musí platiť:

$$\sum_{i=1}^{n} g(x_i) = 1$$

a zároveň

$$\sum_{i=1}^{n} g(z_i) = 1$$

Hodnoty váhových čísel čiastočných chýb slúžia predovšetkým na riešenie otázok zvýšenia presnosti prípravy prvkov pre streľbu. V teórii streľby to dovoľuje hľadať a navrhovať používanie takých metód, prostriedkov a techník, ktoré optimalizujú celkovú hodnotu pravdepodobnej chyby prípravy prvkov pre streľbu v diaľke Ex i v smere Ez. V praxi znalosť hodnôt váhových čísel dovoľuje delostreleckým veliteľom zamerať pozornosť na tú oblasť prípravy streľby, ktorá sa podieľa na celkovej hodnote pravdepodobnej chyby prípravy prvkov pre streľbu najviac.

[29] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.

Pre niektoré úvahy v oblasti všeobecnej teórie prípravy prvkov pre streľbu, predovšetkým na posudzovanie ich presnosti, je vhodnejšie vyjadrovať veľkosť pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v diaľke Ex nie v metroch, ale v percentách topografickej vzdialenosti streľby D_t^C a veľkosť pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v smere Ez nie v metroch, ale v dielcoch. Tieto hodnoty sa nazývajú *koeficientmi presnosti prípravy prvkov pre streľbu* v diaľke a v smere, označujú sa symbolmi (ξ_d, ξ_s) a sú dané vzťahmi[30]:

- koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu v diaľke

$$\xi_d = \frac{Ex\,[m]}{D_t^C[m]} \cdot 100 \tag{15}$$

- koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu v smere

$$\xi_s = \frac{Ez\,[m]}{D_t^C[km]} \cdot 0{,}95 \tag{16}$$

V súčasne platných odborných predpisoch delostrelectva OS SR sa týmito hodnotami určujú hranice maximálnej a minimálnej presnosti rôznych spôsobov prípravy prvkov pre streľbu. Pre jednotlivé druhy delostreleckého materiálu a podmienky úplnej prípravy sú stanovené hodnoty uvedené v tabuľke 7.

Tabuľka 7 Charakteristiky presnosti úplnej prípravy[31]

Druh delostreleckého materiálu	Pravdepodobné chyby Ex, Ez	
	v diaľke [%]	v smere [dc]
Delá	0,7 – 0,9 % D_t^C	3 – 5
Mínomety	0,8 – 1,8 % D_t^C	4 – 10
Raketomety	0,7 – 1,4 % D_t^C	5 – 6

Podľa vypočítaných pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu uvedených v tabuľkách 2 až 6, sú pre štandardné podmienky úplnej prípravy a podmienky streľby 98mm mínometu vz. 97 vypočítané váhové čísla jednotlivých zdrojov chýb prípravy prvkov pre streľbu, ktoré sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách 8 až 15.

[30] VARECHA, J. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*, 2017.
[31] Del-2-1. *Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva*. 2010.

Tabuľka 8 Váhové čísla jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu pri zastaraní údajov meteorologickej správy 0 hodín

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex_C $[m]$	46,06	41,87	29,9	20,9	14,55	10,77	8,47	5,86	4,76
Ex_G $[m]$	37,31	34,02	24,3	17,02	11,85	8,79	6,9	4,77	3,89
Ex_P $[m]$	**0,57**	**1,25**	**4,84**	**10,28**	**14,18**	**17,55**	**19,97**	**39,66**	**41,53**
Ex_B $[m]$	2,2	7,17	19,32	24,64	28,94	29,43	27,93	15,14	14,92
Ex_T $[m]$	0,97	0,46	0,76	0,87	0,76	0,64	0,57	0,89	0,02
Ex_{TS} $[m]$	1,03	3,75	10,68	16,8	20,79	24,03	27,17	25,69	26,97
Ex_M $[m]$	11,91	11,43	10,22	9,53	8,92	8,79	8,98	8,02	7,91
Ez_C $[m]$	35,43	35,22	34,08	31,7	29,22	26,54	23,87	17,67	17,82
Ez_G $[m]$	28,7	28,53	27,6	25,68	23,67	21,5	19,33	14,31	14,43
Ez_{OR} $[m]$	0,01	0,03	0,12	0,26	0,42	0,6	0,77	0,78	1,03
Ez_P $[m]$	**0,32**	**0,51**	**2,16**	**6,68**	**10,94**	**15,53**	**20,11**	**37,46**	**32,96**
Ez_T $[m]$	0,03	0,13	0,49	1,03	1,68	2,39	3,09	3,12	4,11
Ez_{TS} $[m]$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez_M $[m]$	35,5	35,57	35,53	34,69	34,08	33,41	32,78	26,69	29,7

Tabuľka 9 Váhové čísla jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu pri zastaraní údajov meteorologickej správy 2 hodín

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex C	45,62	41,07	27,54	17,69	11,65	8,24	6,16	3,24	2,66
Ex G	36,96	33,37	22,38	14,41	9,48	6,72	5,02	2,64	2,18
Ex P	**1,44**	**3,13**	**12,38**	**24,03**	**31,3**	**36,94**	**41,85**	**66,67**	**67,29**
Ex B	2,18	7,03	17,8	20,85	23,17	22,52	20,31	8,36	8,35
Ex T	0,96	0,45	0,7	0,74	0,61	0,49	0,41	0,49	0,01
Ex TS	1,02	3,67	9,84	14,22	16,64	18,39	19,75	14,19	15,1
Ex M	11,8	11,21	9,42	8,07	7,14	6,72	6,53	4,43	4,43
Ez C	35,26	34,93	32,8	28,32	24,46	20,81	17,25	9,96	10,94
Ez G	28,56	28,29	26,57	22,94	19,81	16,86	13,97	8,07	8,86
Ez OR	0,01	0,03	0,12	0,23	0,35	0,47	0,56	0,44	0,63
Ez P	**0,81**	**1,29**	**5,79**	**16,58**	**25,45**	**33,83**	**42,29**	**64,69**	**58,86**
Ez T	0,03	0,13	0,47	0,92	1,41	1,87	2,24	1,76	2,52
Ez TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez M	35,33	35,28	34,2	30,99	28,53	26,2	23,69	15,05	18,23

Tabuľka 10 Váhové čísla jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu pri zastaraní údajov meteorologickej správy 3 hodín

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex C	45,25	40,4	25,12	15,47	9,82	6,75	4,89	2,27	1,88
Ex G	36,66	32,82	20,41	12,59	8	5,51	3,99	1,85	1,54
Ex P	**2,25**	**4,84**	**20,01**	**33,56**	**42,1**	**48,27**	**53,76**	**76,66**	**76,85**
Ex B	2,17	6,92	16,23	18,23	19,53	18,47	16,14	5,85	5,9
Ex T	0,95	0,44	0,64	0,64	0,52	0,4	0,33	0,34	0,01
Ex TS	1,02	3,61	8,97	12,43	14,03	15,08	15,7	9,94	10,67
Ex M	11,7	11,03	8,59	7,05	6,02	5,51	5,19	3,1	3,13
Ez C	35,1	34,68	31,42	25,74	21,2	17,27	13,63	7,01	7,98
Ez G	28,43	28,09	25,45	20,85	17,17	13,99	11,04	5,67	6,47
Ez OR	0,01	0,03	0,11	0,21	0,31	0,39	0,44	0,31	0,46
Ez P	**1,27**	**2**	**9,85**	**24,17**	**35,38**	**45,06**	**54,4**	**75,19**	**69,96**
Ez T	0,03	0,12	0,45	0,83	1,22	1,55	1,77	1,24	1,84
Ez TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez M	35,17	35,03	32,75	28,16	24,72	21,75	18,72	10,58	13,31

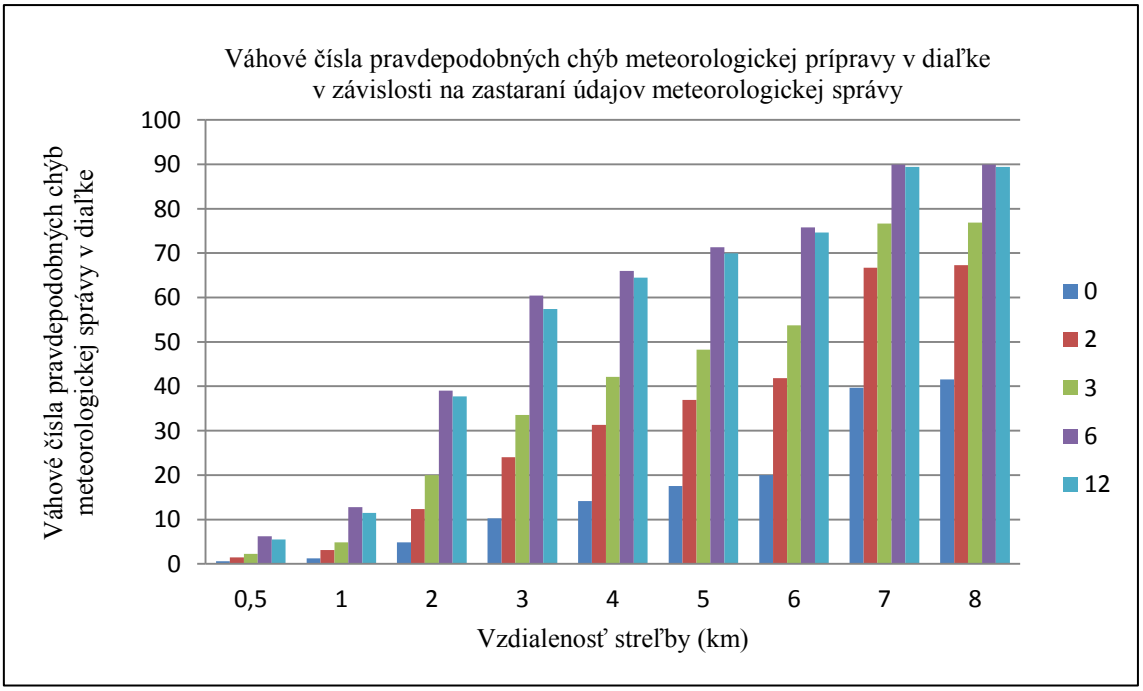
Tabuľka 11 Váhové čísla jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu pri zastaraní údajov meteorologickej správy 6 hodín

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex C	43,43	37	19,14	9,21	5,77	3,74	2,56	0,98	0,82
Ex G	35,18	30,05	15,55	7,5	4,7	3,06	2,08	0,79	0,67
Ex P	**6,19**	**12,8**	**39,04**	**60,46**	**65,96**	**71,35**	**75,82**	**89,95**	**89,95**
Ex B	2,08	6,33	12,36	10,85	11,48	10,23	8,44	2,52	2,56
Ex T	0,91	0,41	0,49	0,38	0,3	0,22	0,17	0,15	0
Ex TS	0,98	3,31	6,83	7,4	8,25	8,36	8,21	4,28	4,63
Ex M	11,23	10,1	6,54	4,2	3,54	3,06	2,71	1,33	1,36
Ez C	34,28	33,45	27,21	17,3	13,35	9,88	7,04	3	3,63
Ez G	27,77	27,1	22,04	14,02	10,81	8	5,71	2,43	2,94
Ez OR	0,01	0,03	0,1	0,14	0,19	0,22	0,23	0,13	0,21
Ez P	**3,58**	**5,57**	**21,85**	**49,01**	**59,32**	**68,57**	**76,42**	**89,39**	**86,34**
Ez T	0,03	0,12	0,39	0,56	0,77	0,89	0,91	0,53	0,84
Ez TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez M	34,35	33,79	28,37	18,93	15,57	12,43	9,67	4,53	6,04

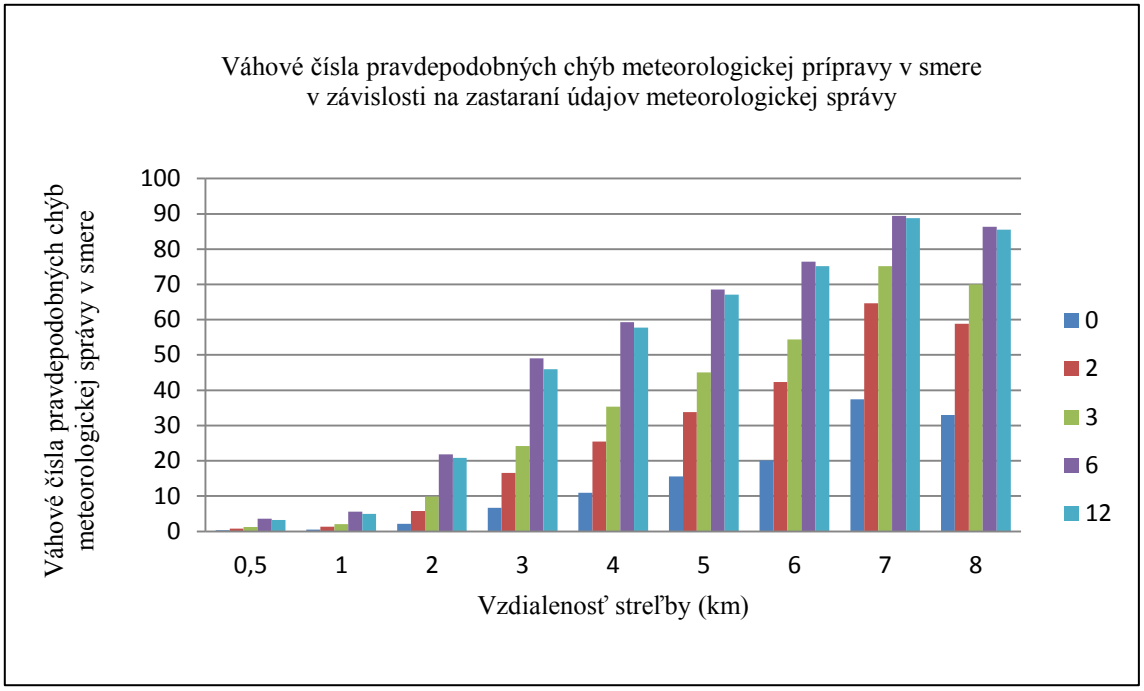
Tabuľka 12 Váhové čísla jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu pri zastaraní údajov meteorologickej správy 12 hodín

Hodnota	**Vzdialenosť streľby (km)**								
	0,5	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
	Náplň								
	1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**D**	**D**
Ex C	43,71	37,54	19,58	9,92	6,03	3,92	2,68	1,03	0,86
Ex G	35,42	30,5	15,91	8,08	4,91	3,2	2,19	0,84	0,71
Ex P	**5,53**	**11,49**	**37,69**	**57,38**	**64,46**	**69,97**	**74,66**	**89,42**	**89,38**
Ex B	2,09	6,43	12,65	11,69	11,99	10,72	8,85	2,66	2,71
Ex T	0,92	0,41	0,5	0,41	0,32	0,23	0,18	0,16	0
Ex TS	0,98	3,36	6,99	7,97	8,61	8,76	8,61	4,51	4,9
Ex M	11,3	10,25	6,69	4,52	3,69	3,2	2,85	1,41	1,44
Ez C	34,4	33,65	27,58	18,37	13,87	10,33	7,41	3,19	3,84
Ez G	27,86	27,25	22,34	14,88	11,24	8,36	6	2,58	3,11
Ez OR	0,01	0,03	0,1	0,15	0,2	0,23	0,24	0,14	0,22
Ez P	**3,18**	**4,96**	**20,78**	**45,92**	**57,73**	**67,14**	**75,2**	**88,74**	**85,55**
Ez T	0,03	0,12	0,4	0,6	0,8	0,93	0,96	0,56	0,88
Ez TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ez M	34,47	33,98	28,76	20,1	16,18	13	10,18	4,81	6,4

Z údajov uvedených v tabuľkách 8 až 12 boli zostrojené grafy, ktoré sú znázornené na obrázkoch 8 a 9.



Obrázok 8 Graf váhových čísel pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy v diaľke



Obrázok 9 Graf váhových čísel pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy v smere

Z výsledkov výpočtov a ich grafického znázornenia vyplýva dôležitý záver. Veľkosť pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy so zväčšujúcou sa vzdialenosťou streľby rastú a to ako v diaľke, tak aj v smere. Podstatné hodnoty sú dosahované najmä od 1/2 vzdialenosti maximálneho dostrelu.

Podľa Pravidiel streľby[32] je stanovených niekoľko podmienok na organizáciu prípravy prvkov pre streľbu úplnou prípravou. Jednou z týchto podmienok je aj zastaranie údajov meteorologickej správy, ktoré nesmú byť staršie ako 2 až 3 hodiny. Výsledky výpočtov potvrdili opodstatnenosť uvedenej podmienky, pretože pri zastaraní údajov meteorologickej správy väčšej ako 3 hodiny majú koeficienty presnosti prípravy prvkov pre streľbu vyššie hodnoty, ako pripúšťajú Pravidlá streľby (tabuľka 7).

Z uvedeného je zrejmé, že všetky delostrelecké jednotky majú byť vybavené prostriedkami na určovanie presných a aktuálnych hodnôt meteorologických prvkov, ktorými sa dosahuje vysoká presnosť paľby zbraňových systémov delostrelectva a to najmä na stredných a veľkých vzdialenostiach streľby zbraňových systémov. Uvedené tvrdenie potvrdzuje aj grafické znázornenie veľkosti váhových čísel jednotlivých zdrojov chýb prípravy prvkov pre streľbu, uvedené na obrázkoch 8 a 9, kde sú porovnávané výsledky dosiahnuté pri rôznom zastaraní údajov meteorologickej správy.

[32] Del-2-1. Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva. 2010.

Vzhľadom na to, že jednotlivé čiastočné chyby prípravy prvkov pre streľbu pôsobia spoločne, pričom každá v inom rozsahu, nie je vhodné vyvodzovať závery len zo skúmania vplyvu jednej čiastočnej chyby, ktorou je v našom prípade pravdepodobná chyba meteorologickej prípravy.

Z analýzy výsledkov výpočtov a z grafických znázornení je možné učiniť pre zbraňový systém 98mm mínomet vz. 97 aj nasledujúce závery:

- pravdepodobné chyby prípravy prvkov pre streľbu v diaľke a v smere sa so zväčšujúcou vzdialenosťou streľby zväčšujú,
- uvedené tvrdenie platí aj pre veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke a v smere,
- na základe rozboru váhových čísel jednotlivých chýb prípravy prvkov pre streľbu po úplnej príprave je možné prijať záver:
  - na malých vzdialenostiach streľby majú hlavný vplyv na celkovú veľkosť chýb prípravy prvkov pre streľbu najmä chyby určenia polohy cieľa a chyby pripojenia palebných postavení,
  - na stredných vzdialenostiach streľby majú hlavný vplyv v diaľke chyby meteorologickej a balistickej prípravy, v smere sú to chyby určenia polohy cieľa a chyby pripojenia palebných postavení,
  - na veľkých vzdialenostiach streľby majú hlavný vplyv v diaľke a v smere chyby meteorologickej prípravy a v diaľke aj chyby technickej prípravy.

Z uvedených záverov vyplýva, že otázkam zavádzania vhodných prístrojov na meranie meteorologických prvkov do jednotiek delostrelectva OS SR, najmä do mínometných jednotiek, by mala byť venovaná zvýšená pozornosť.

Čiastočné výsledky výskumu sústavy chýb paľby súčasne zavedených zbraňových systémov delostrelectva OS SR potvrdzujú, že závery doteraz uvedené v tomto článku, majú všeobecnú platnosť, najmä čo sa týka veľkosti pravdepodobných chýb meteorologickej prípravy.

Vo všeobecnosti môžeme tvrdiť, že delostrelecké jednotky OS SR sú vybavené kvalitnými zbraňovými systémami, ktoré majú kvalitné prístrojové a programové vybavenie, zabezpečujúce vysokú presnosť prípravy prvkov pre streľbu. Ako príklad je možné uviesť merač začiatočnej rýchlosti strely pri každom zbraňovom systéme 155mm ShKH vz. 2000 ZUZANA, využívanie vlastného navigačného a polohovacieho systému, využívanie presných snímačov na meranie teploty náplní alebo programové vybavenie palubného riadiaceho systému, ktorý umožňuje určovanie prvkov pre streľbu riešením diferenciálnych rovníc

pohybu striel. Na druhej strane tieto kvalitné zbraňové systémy nemajú zodpovedajúce podporné systémy, ktoré svojou presnosťou majú zabezpečiť vysokú presnosť paľby. Medzi podporné systémy môžeme zaradiť všetky prieskumné prostriedky, ktoré sa podieľajú na určovaní presnej polohy cieľov, napríklad diaľkomery, optické prístroje na meranie uhlov, rádiolokátory, ale aj prostriedky na komplexné sondovanie atmosféry a prostriedky na prenos dát.

V ostatných 17-tich rokoch sa tejto problematike nevenovala dostatočná pozornosť. Na dôkaz tohto tvrdenia by bolo možné uviesť, že posledná známa štúdia, ktorá sa tejto problematike venovala, bola z roku 2002[33]. V tejto štúdii však boli do úvahy brané zbraňové systémy, ktoré s výnimkou 122mm húfnic D-30 už nie sú vo výzbroji OS SR.

S uvedenou problematikou veľmi úzko súvisí aj určovanie noriem spotreby striel na splnenie palebných úloh delostrelectva. Tu je opäť nutné konštatovať, že súčasný vojenský predpis Del-75-1[34] je nepoužiteľný. V tejto súvislosti je potrebné položiť si jednu zásadnú otázku. Ako sa plánuje objem palebných úloh pre delostrelectvo počas operácií alebo na rôznych cvičeniach? Ako sa plánuje zásobovanie strelivom, keď nepoznáme normy spotreby striel? Východiskom z danej situácie je urýchlené riešenie úloh v oblasti výskumu a vývoja v rezorte obrany a to vypracovaním číselných charakteristík sústavy chýb paľby súčasných zbraňových systémov a vypracovaním číselných charakteristík ničivých účinkov používaných striel. Bez týchto nevyhnutných údajov nie je možné relevantne vypracovať spotrebu striel pre delostrelecké jednotky OS SR. Získané výsledky je nevyhnutné zapracovať do súčasných vojenských predpisov a služobných pomôcok.

ZÁVER

Cieľom článku bolo prezentovať čiastočné výsledky výskumu v oblasti použitia prostriedkov na meranie meteorologických prvkov atmosféry a zovšeobecniť ich vplyv na dosahovanú presnosť delostreleckej paľby. Čiastočné výsledky výskumu použitia týchto prostriedkov preukázali, že presnosť a aktuálnosť hodnôt meteorologických prvkov má podstatný vplyv na dosahovanú presnosť paľby, a preto vybavenie jednotiek delostrelectva OS SR prostriedkami na meranie aktuálnych meteorologických prvkov má byť jedným z rozhodujúcich východiskových podkladov na riešenie otázok akvizície nových prostriedkov, ale aj pri úvahách o tvorbe organizačných štruktúr a vybavenia delostreleckých jednotiek.

---

[33] VARECHA, J., MAJCHÚT, I., BELAN, L. *Dosahovaná presnosť prípravy prvkov streľby delostrelectva Armády SR*, 2002.
[34] Del-75-1: *Normy spotreby striel a zvláštnosti vedenia paľby v delostreleckej podpore útoku*, 1987.

Sme si vedomí, že presnosť a aktuálnosť hodnôt meteorologických prvkov nemôže byť jediným kritériom výberu prostriedkov na ich zisťovanie, pretože pri výbere prostriedku sú zohľadňované aj iné parametre, ktorými sú napríklad cena, životný cyklus prostriedkov, možnosti servisu a pod. Musíme mať na pamäti, že prípadná vyššia cena prostriedku, ktorý zabezpečí vysokú presnosť a aktuálnosť určenia hodnôt meteorologických prvkov atmosféry, sa prejaví hospodárnosťou paľby. Je známe, že na posúdenie hospodárnosti paľby slúži spotreba streliva, nutná na splnenie palebnej úlohy. Hospodárnou je taká paľba, pri ktorej dosahujeme maximálnu palebnú účinnosť s minimálnou spotrebou streliva. Ak vezmeme do úvahy fakt, že spotreba streliva je priamoúmerná presnosti paľby, potom každé zníženie veľkosti pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu zabezpečuje zníženie spotreby streliva. Tento poznatok má všeobecnú platnosť pre klasické neriadené (nenavádzané) strelivo.

LITERATÚRA

[1] Del-1-2. Vojenský predpis. Bojové použitie delostrelectva ozbrojených síl Slovenskej republiky (oddiel, batéria, čata, delo). Bratislava : Generálny štáb ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2008.

[2] Del-2-1. Vojenský predpis o pravidlách streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva (delo, čata, batéria, oddiel). Bratislava : Generálny štáb ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2010.

[3] Del-6-3. *Vojenský predpis o delostreleckom prieskume.* Bratislava : Generálny štáb ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2012.

[4] Del-75-1. Normy spotreby striel a zvláštnosti vedenia paľby v delostreleckej podpore útoku. Praha : MNO, 1987, 66 s.

[5] JIRSÁK, Č., KODYM, P. 2017. *Vnější balistika a teorie střelby.* Praha : Naše vojsko, 2017, 400 s. ISBN 978-80-206-1650-0.

[6] NAVRÁTIL, J., SEBERA, M. 2000. *Základy teorie palebné účinnosti delostřelectva*. 1. vyd. Vyškov : Vysoká vojenská škola pozemního vojska, 2000, 192 s.

[7] SPG-3-72/Del. *Služobná pomôcka : Meteorologická príprava delostreleckých jednotiek*. Trenčín : Veliteľstvo pozemných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2015.

[8] SPILÝ, P., HRNČIAR, M. 2013. *Vojenská taktika*. 1. vyd. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013. 272 s. ISBN 978-80-8040-471-0.

[9] SVD-30/Del-1. *Spoločná vojenská doktrína : palebná podpora pozemných operácií*. Bratislava : Generálny štáb ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2011.

[10] VARECHA, J., MAJCHÚT, I., BELAN, L. 2002. *Dosahovaná presnosť prípravy prvkov streľby delostrelectva Armády SR, úplná príprava* : Výskumná štúdia. Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2002. 106 s.

[11] VARECHA, J. 2003a. *Sústava chýb paľby súčasných zbraňových systémov delostrelectva Ozbrojených síl SR* : Výskumná štúdia. Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2003. 109 s.

[12] VARECHA, J. 2003b. Zmeny v presnosti prípravy prvkov na streľbu delostrelectva Ozbrojených síl SR. In: *Sborník Vojenské vysoké školy pozemního vojska ve Vyškově*. ISSN 1210-4574, 2003, č. 2, s. 183-189.

[13] VARECHA, J. 2017. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*. 1. vyd. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2017. 186 s. ISBN 978-80-8040-557-1.

Recenzenti:

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.,
Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.

TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRE ŠTÚDIUM MANAŽMENTU

plk. gšt. v. z. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD.
Akadémia Policajného zboru, Sklabinského 1, 835 17 Bratislava,
e-mail: radoslav.ivancik@minv.sk

Theoretical Backgrounds for the Study of Management

ABSTRACT

Changes in the security, political, economic, energetic and social environments, including climate, demographic and technological changes, are currently very dynamic and visible in all spheres of human society. Their high dynamism, along with the increasing variability and limited predictability of the further development, causes deepening of some old and the emergence of many new problems. At the same time, it brings new challenges, the solution of which necessarily requires capable, competent, and theoretically and practically prepared managers able to solve problems at different levels of society, organizations or companies. One of the basic prerequisites for successful problem solving, managing crisis situations and addressing new challenges is study, resp. acquiring basic theoretical backgrounds, procedures, methods and terminology in the field of management, whose importance is constantly increasing for the above reasons.

Key words: Management, managers, theory, study, social system, organization, changes, environment, internal and external factors.

ÚVOD

Riadenie (manažovanie) akýchkoľvek sociálnych systémov je nevyhnutne spojené s mnohými procesmi, činnosťami a aktivitami zameranými na vytváranie čo najvhodnejších podmienok na dosiahnutie cieľov stanovených týmto systémom alebo parciálnych cieľov určených v rámci týchto systémov. Jednotlivé procesy a aktivity za účelom napĺňania vytýčených cieľov pritom prebiehajú, resp. sú realizované pod vplyvom mnohých vnútorných i vonkajších faktorov a v určitom prostredí, ktoré podlieha neustálym zmenám.

Zmeny prebiehajúce v bezpečnostnom,[1] politickom,[2] ekonomickom,[3] energetickom[4] i sociálnom[5] prostredí, vrátane zmien klimatických,[6] demografických[7] a technologických[8] sú v súčasnosti veľmi dynamické a prejavujú sa vo všetkých sférach ľudskej spoločnosti. Ich vysoká dynamickosť a akcelerácia, spolu s rastúcou premenlivosťou a limitovanou predvídateľnosťou ďalšieho vývoja, jednak spôsobujú prehlbovanie niektorých starých a vznik viacerých nových problémov, a jednak prinášajú nové výzvy, ktorých riešenie si nevyhnutne vyžaduje mnohostranne teoreticky i prakticky pripravených vedúcich zamestnancov (manažérov), schopných riešiť vzniknuté problémy a reagovať na objavujúce sa výzvy na rôznych úrovniach sociálnych systémov.

Sociálne systémy, bez ohľadu na to o aké systémy ide, či sú to štáty, obce, organizácie, či už národné alebo medzinárodné, štátne alebo súkromné, vládne alebo mimovládne, vojenské alebo civilné, ziskové či neziskové, alebo ide o sociálne systémy v podobe spoločností, firiem, podnikov, športových klubov a pod., musia pri vykonávaní aktivít, priamo či nepriamo spojených s dosahovaním vytýčených cieľov, riešiť množstvo otázok ekonomického, organizačného, legislatívneho, personálneho, technického, technologického, bezpečnostného, environmentálneho a iného charakteru.

Od manažérov (vedúcich funkcionárov, primátorov, starostov, veliteľov, náčelníkov, riaditeľov, predsedov, atď.) pôsobiacich na jednotlivých úrovniach riadenia v rámci daných sociálnych systémov (štát, vyšší územný celok, mesto, obec, organizácia, veliteľstvo, útvar, riaditeľstvo, korporácia, firma, podnik, klub, atď.) sa očakáva, že budú vyššie uvedené otázky zodpovedne a účinne riešiť, že budú využívať disponibilné ľudské, materiálne, finančné a informačné zdroje hospodárne, efektívne a účelne, a uplatňovať také manažérske metódy a prístupy, ktoré zabezpečia nielen funkčnosť a rozvoj daného sociálneho systému, ale aj bez-

---

1 Bližšie pozri: LASICOVÁ, J. – UŠIAK, J. 2012. *Bezpečnosť ako kategória.* Bratislava : Veda, 2012. 267 s. ISBN 978-80-224-1284-1.

2 Bližšie pozri: KREJČÍ, O. 2014. *Mezinárodní politika*. Praha : Ekopress, 5. vydanie, 2014. 803 s. ISBN 978-80-8786-507-1.

3 Bližšie pozri: LISÝ, J. 2005. *Ekonómia v novej ekonomike*. Bratislava : Iura Edition, 2005. 622 s. ISBN 978-80-8078-063-0.

4 Bližšie pozri: BUČKA, P. – NEČAS, P. – ŹECHOWSKA, S. 2013. *The New Geopolitics of Energy Security.* Kyjev : The Center for Educational Literature, 2013. 196 s. ISBN 978-611-01-0372-5.

5 Bližšie pozri: MURDZA, K. 2006. *Sociológia : Úvod do všeobecnej sociológie a sociologického výskumu*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2006. 110 s. ISBN 80-8054-381-X.

6 Bližšie pozri: VOLNER, Š. 2014. *Príroda, klíma, ľudstvo*. Bratislava : Iris, 2014. 210 s. ISBN 978-80-8153-022-7.

7 Bližšie pozri: IVANČÍK, R. – KELEMEN, M. 2015. *Teória bezpečnosti: Globálne problémy ľudstva.* Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2015. 319 s. ISBN 978-80-89282-94-4.

8 Bližšie pozri: GRUBLER, A. 2013. *Technology and Global Change*. Cambridge : Cambridge University Press, 2013. 464 s. ISBN 978-0-5215-4332-3.

pečnosť a ochranu zdravia a životov ľudí, zachovávanie a ochranu životného prostredia, dodržiavanie platných právnych noriem, atď.

Z času na čas sa však mnohé zo sociálnych systémov, pod vplyvom celého radu vonkajších a/alebo vnútorných faktorov a vplyvov,[9] dostávajú do situácií, kedy ich činnosť a funkcie sú z najrôznejších dôvodov a príčin obmedzené, narušené alebo úplne znemožnené. Súčasne môže počas týchto situácií dochádzať k ohrozeniu zdravia a životov ľudí, škodám na súkromnom, komunálnom alebo štátnom majetku, škodám na životnom prostredí a pod.

Zvlášť v týchto situáciách sa od manažérov očakáva, že budú teoreticky i prakticky pripravení riešiť vzniknuté krízové situácie, spôsobilí prijímať účinné a efektívne opatrenia na odvrátenie krízových situácií, na zabránenie ich prehlbovania alebo na odstránenie či aspoň zmiernenie ich následkov, a zároveň že budú schopní čo najskôr obnoviť funkčnosť a činnosť daného sociálneho systému.

Okrem vyššie uvedených existuje mnoho ďalších dôvodov prečo kontinuálne rastie význam štúdia manažmentu. Manažéri rozhodujú nielen o im zverených finančných, materiálnych či informačných zdrojoch, o metódach, postupoch či technikách, ktoré sa použijú pri dosahovaní cieľov daných sociálnych systémov, ale aj o ľudských zdrojoch, ich doplňovaní, prijímaní, vzdelávaní a uplatnení v sociálnom systéme, o ich motivácii, stimulácii a stabilizácii, o rozvoji ich životných, pracovných alebo kultúrnych podmienok, taktiež pripravujú, schvaľujú a realizujú plány na ďalšie obdobia, predstavujú vízie rozvoja, resp. ďalšieho smerovania systémov do budúcnosti, vykonávajú kontrolu, atď., čo si nevyhnutne vyžaduje štúdium manažmentu a osvojenie si nových, moderných a efektívnych manažérskych metód a prístupov k riadeniu (manažovaniu) sociálnych systémov.

1 HISTORICKÉ SÚVISLOSTI A VÝCHODISKÁ

Manažment sa medzi ľudskými aktivitami v žiadnom prípade neobjavil len tak náhodou. Naopak, potreba usmerňovať, koordinovať individuálne úsilie na dosiahnutie kolektívnych cieľov sa postupne stala pre človeka nevyhnutnou. Nutnosť plánovať, organizovať, rozhodovať, motivovať, vzdelávať, ale aj kontrolovať či sankcionovať ľudí bezprostredne súvisí so vznikom spoločenskej deľby práce a rozvojom ekonomických procesov v spoločnosti. Ria-

[9] Bližšie pozri: BARIČIČOVÁ, Ľ. 2011. Analýza determinantov riadenia policajnej organizácie. In *Policajná teória a prax*. Roč. 19, č. 1/2011, s. 5-23. ISSN 1335-1370.

denie (manažovanie) týchto aktivít sa postupne stalo v spoločnosti jednou z najdôležitejších ľudských činností.

Už v staroveku by sa bez správneho manažovania jednotlivých aktivít nikdy nepostavili pyramídy v Egypte alebo v Mexiku, veľký múr v Číne, visuté záhrady v Babylone, rodoský kolos či maják v Alexandrii alebo mauzóleum v Halikarnasse. Rovnako tak v novoveku by sa bez dôsledného manažovania jednotlivých ľudských aktivít nikdy nevybudoval panamský alebo suezský prieplav, eurotunel pod Doverskou/Calaiskou úžinou, transsibírska magistrála, obrovské vodné diela na svetových veľtokoch alebo do neba sa týčiace mrakodrapy v mnohých mestách sveta.

Bez dobrého velenia, vedenia, výcviku, tréningu, ale aj manažovania personálneho, materiálneho a finančného zabezpečenia by Alexander Macedónsky alebo Džingischán nikdy nezvíťazili v toľkých bitkách a nedobyli tak rozsiahle územia v Európe, Afrike a Ázii. Podobne, rímski cisári a vojvodcovia by nikdy nevybudovali také obrovské impérium a ani ruskí cári a ich vojvodcovia by si nikdy nepodmanili toľko národov a národností a nevybudovali najväčší štát sveta. Bez manažmentu založeného na vtedajšiu dobu na vyspelej legislatíve, administratíve, úzkom prepojení štátneho a vojenského aparátu, organizácii hospodárskych a politických vzťahov, atď. by nedokázali ani tak dlho ovládať a spravovať získané územia.

S postupným vývojom ľudskej civilizácie, objavovaním, dobývaním a spravovaním nových území, prehlbovaním organizovaného kolektívneho úsilia a spoločenskej deľby práce, rozvojom vojenského a operačného umenia, ako aj rozmachom regionálneho a hlavne medzinárodného obchodu a politických i hospodárskych vzťahov, postupne dochádzalo k súbežnému rozvoju a zdokonaľovaniu nielen praktických, ale aj teoretických poznatkov z oblasti manažmentu.

2 TEORETICKÉ VYMEDZENIE A DEFINOVANIE POJMU MANAŽMENT

Jednotlivé vedné disciplíny, bez ohľadu na to, či patria do spoločenskej, technickej alebo prírodnej oblasti, sa snažia čo najpresnejšie a najvýstižnejšie formulovať predmet svojho skúmania. Zložitosť skúmaného objektu, jeho kvalita, ako aj množstvo najrôznejších činiteľov a vplyvov z vonkajšieho a/alebo vnútorného prostredia však spôsobujú, že niektoré vedné disciplíny sa spájajú alebo využívajú poznatky z iných vedných odborov, aby čo najlepšie poznali a objasnili predmet svojho skúmania. V rámci spoločenských vedných disciplín, ktoré majú interdisciplinárny charakter, zaujíma významné miesto manažment.

Samotný pojem manažment, ktorý sa používa v slovenčine a v preklade znamená *riadenie*, je odvodený z anglického slova *management*. To má svoj pôvod vo francúzštine, je odvodené od francúzskeho slova *ménagemant*, ktoré má zasa svoj pôvod v latinčine, kde slovo *manus* označuje ruku a pôvodne sa používalo v zmysle niečo *ručne riadiť*, resp. *ovládať rukou*. Prvýkrát sa pojem manažment objavil v literatúre asi pred 400 rokmi, pričom vyjadroval schopnosť niečo ovládať alebo vedieť s niečím zaobchádzať, a to s určitým cieľom. V závere 19. storočia sa už slovo manažment spájalo s potrebou profesionálneho riadenia podnikov a v 20. a 21. storočí ho už chápeme ako viac významový pojem úzko spojený s riadením sociálnych systémov.

V súčasnosti, podobne ako vo viacerých iných spoločenských vedných odboroch, neexistuje žiadna jednotná, ucelená, všeobecne platná a unifikovaná definícia pojmu manažment. Naopak, v odbornej literatúre sa možno stretnúť s veľkým množstvom najrôznejších definícií, charakteristík alebo vysvetlení tohto pojmu. Rozdiely, väčšie či menšie, sú spôsobené najmä tým, že každý autor, ktorý definuje pojem manažment, sleduje zväčša svoj vlastný špecifický cieľ. Rozdiely sú spôsobené tiež tým, či ide o autora zaoberajúceho sa manažmentom primárne alebo len sekundárne, či ide o autora skúmajúceho manažment komplexne alebo autora skúmajúceho len niektorú z parciálnych súčastí alebo vlastností manažmentu, prípadne či ide o autora pochádzajúceho z vedeckej obce alebo o autora z praxe, atď. Nie nadarmo sa na margo tohto javu tvrdí, že „čo autor, to definícia“.[10]

Peter Ferdinand Drucker, jeden z klasikov manažmentu, definuje manažment ako „*skupinovú činnosť bez ohľadu na oblasť, v ktorej sa realizuje*“. „*Manažment*“ podľa neho *predstavuje proces koordinácie aktivít skupín ľudí, ktorý realizuje jednotlivec alebo skupina ľudí za účelom dosiahnutia cieľov, ktoré nie je možné dosiahnuť individuálne*“.[11] Drucker zároveň hovorí, že „*manažment treba chápať nielen ako riadenie, ale aj ako umenie riadiť. Odbornosť v riadení je daná schopnosťou plánovať, organizovať, motivovať a viesť ľudí, koordinovať, komunikovať a kontrolovať tak, aby organizácia fungovala úspešne*“.[12]

V zahraničnej literatúre sa objavuje aj viacero ďalších definícií manažmentu, napríklad, že „*manažment je proces vytvárania a udržiavania určitého prostredia, v ktorom jednot-*

[10] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava : Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3, s. 18

[11] DRUCKER, P. F. 2007. *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. New Jersey : Transaction Publishers, 2007. 839 s. ISBN 978-1-41280-627-5, s. 25

[12] DRUCKER, P. F. 2007. *The Practise of Management*. New York : Rotledge, 2007. 355 s. ISBN 978-0-75068-504-7, s. 11

livci pracujú spoločne v skupinách a účinne a efektívne dosahujú vybrané ciele".[13] Iná definícia charakterizuje manažment ako „*proces plánovania, organizovania, vedenia a kontroly organizačných činností zameraných na dosiahnutie organizačných cieľov*".[14] A ďalšia zasa definuje manažment ako „*typické činnosti, ktoré manažér vykonáva, ako je rozhodovanie, organizovanie, plánovanie, kontrolovanie, vedenie ľudí, koordinovanie, motivovanie, atď*."[15]

Vo vedecko-odborných publikáciách a článkoch je veľmi často citovaná definícia manažmentu od amerických autorov Donellyho, Gibsona a Ivancevicha, podľa ktorej „*manažment možno chápať ako proces koordinovania činností skupiny pracovníkov, realizovaný jednotlivcom alebo skupinou ľudí za účelom dosiahnutia určitých výsledkov, ktoré nie je možné dosiahnuť individuálnou prácou*".[16]

Zo slovenských autorov je veľmi často citovaný prof. Mikuláš Sedlák, jeden z najvýznamnejších predstaviteľov slovenskej manažérskej vedeckej komunity, podľa ktorého „*manažment je naakumulovaný a logicky usporiadaný súbor poznatkov o princípoch, metódach a postupoch riadenia, vypracovaných na základe abstrakcie a empírie, ktorým sa možno učiť aj ich vyučovať*".[17] Porvazník zasa definuje manažment ako „*sústavu poznatkov o informačno-komunikačnom procese pôsobenia subjektov manažmentu na objekt – priebeh pracovných procesov v organizácii*".[18]

Belan, Petrufová a Varecha vnímajú manažment ako „*proces systematického uskutočňovania všetkých manažérskych funkcií, využívanie informácií a efektívneho využitia všetkých zdrojov organizácie na stanovenie a dosiahnutie cieľov organizácie*". Zároveň uvádzajú, že „*manažment sa v praxi najčastejšie chápe ako systém princípov, metód, techník a postupov používaných v riadení organizácií a ako výsledok spojenia vedy a umenia riadiť*".[19]

Všeobecne možno definície manažmentu, ktoré sa nachádzajú v zahraničnej i domácej odbornej literatúre, rozdeliť do troch veľkých skupín, a to na definície zdôrazňujúce:

1) vedenie ľudí a koordináciu činností ľudí,

---

[13] KOONTZ, H. 2010. *Essentials of Management*. Delhi : Tata McGraw - Hill Education, 2010. 464 s. ISBN 978-0-07014-495-8, s. 28

[14] CHUNG, K. H. 1989. *An Overview of Korean Management*. In HANSON, D. 2014. Managerial Cultures: A Comparative Historical Analysis. New York : Rotledge, 2014. 222 s. ISBN 978-1-13468-098-6, s. 162

[15] NAYLOR, J. 2004. *Management*. London : Pearson Education, 2004. 668 s. ISBN 978-0-27367-321-7, s. 18

[16] DONNELLY, J. – GIBSON, J. – IVANCEVICH, J. 1992. *Management*. Praha : Grada Publishing, 1997. 821 s. ISBN 978-80-7169-422-3, s. 24

[17] SEDLÁK, M. 2001. *Manažment*. Bratislava : Iura Edition, 2001. 378 s. ISBN 978-80-8904-718-1, s. 111

[18] PORVAZNÍK, J. a kol. 2007. *Celostný manažment. Piliere kompetentnosti v manažmente*. Žilina : Poradca podnikateľa, 2007. 540 s. ISBN 978-80-8893-150-8, s. 25

[19] BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6, s. 18

2) špecifické funkcie vykonávané vedúcimi (riadiacimi) pracovníkmi (manažérmi),
3) tvorivý prístup, predmet štúdia a jeho účel.

Prvá skupina definícií vychádza z názoru, že manažment znamená vykonávanie úloh alebo vecí prostredníctvom iných ľudí. Preto sa niekedy v tejto skupine definícií zužuje definovanie pojmu manažment len na vedenie ľudí, tzv. leadership, čo je však nedostatočné.

Druhá skupina definícií zdôrazňuje význam špecifických činností (funkcií), ktoré tvoria obsahovú náplň manažérskej práce. Najčastejšie sa uvádzajú plánovanie, organizovanie, rozhodovanie, vedenie ľudí, motivácia, koordinácia, kontrola a niektoré ďalšie činnosti.

Tretia skupina definícií preferuje manažment ako oblasť štúdia postupov ako najlepšie dosiahnuť ciele, resp. ako proces optimalizácie ľudských, materiálnych, finančných a informačných zdrojov na dosiahnutie cieľov organizácie.[20]

Na základe štúdia a skúmania predmetnej problematiky, v odbornej literatúre prezentovaných charakteristických znakov a uplatňovaných prístupov k vymedzeniu obsahu pojmu manažment si autor tejto teoretickej štúdie dovoľuje manažment definovať ako „*otvorený systém praktických skúseností a teoretických poznatkov o princípoch, postupoch a metódach vzťahujúcich sa na špecifické ľudské činnosti, ktoré sú zamerané na dosiahnutie vytýčených cieľov sociálnych systémov*“.

3 PODSTATA A VÝZNAM MANAŽMENTU

Z vyššie uvedených informácií vyplýva, že manažment zahŕňa ľudské aktivity, ktoré sú namierené na dosahovanie cieľov sociálnych systémov, a to prostredníctvom vzťahov prebiehajúcich medzi riadiacimi a riadenými zamestnancami (riadiacim subjektom a riadeným objektom). Súčasne, z iného uhla pohľadu, možno povedať, že manažment predstavuje ľudské aktivity zamerané na usmerňovanie premeny vstupov, resp. zdrojov na požadované výstupy. Manažment celkovo, ako aj jeho parciálne časti, sú realizované, vykonávané prostredníctvom manažérov, ktorí pomocou racionálnych aktivít vplývajú na disponibilné zdroje, kombinujú ich a snažia sa zabezpečiť ich transformáciu za účelom dosiahnutia vytýčených cieľov.

Základným prvkom každého sociálneho systému sú ľudia (ľudské zdroje), preto sa manažéri na všetkých úrovniach akéhokoľvek sociálneho systému zameriavajú hlavne na nich a usmerňovaním a koordináciou ich individuálnych úsilí sa snažia naplniť či už finálne alebo parciálne ciele. Usmerňovanie a koordinácia jednotlivých činností ľudí umožňuje sociálnemu

[20] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 21

systému dosiahnuť také výsledky, ktoré nie je možné dosiahnuť samostatne konajúcimi jednotlivcami.

Celková výkonnosť a úspešnosť každého jedného sociálneho systému závisí od jeho manažmentu, a to bez ohľadu na to, či ide o verejné alebo súkromné inštitúcie, podnikateľské alebo nepodnikateľské subjekty, vládne alebo mimovládne organizácie a pod. V tejto súvislosti si je pri štúdiu manažmentu potrebné uvedomiť, že pojem manažment je viacvýznamový a možno ho chápať a interpretovať v štyroch základných významoch, a to ako:

a) proces,
b) profesiu,
c) vednú disciplínu,
d) umenie.

3.1 Manažment ako proces

Manažment ako proces vyjadruje skutočnosť, že manažment je praktická činnosť manažéra, ktorá predstavuje súbor aktivít zameraných na dosiahnutie cieľa. Manažment v tomto zmysle predstavuje dynamický proces, ktorý sa začína definovaním cieľov a pokračuje ich realizáciou až po kontrolu ich plnenia. Ide o neprestajne sa opakujúci cyklus činností. Aj preto možno manažment charakterizovať ako sústavu princípov, metód a techník, ktoré manažéri používajú vo svojej činnosti.[21]

Manažment ako proces možno charakterizovať aj ako zložitý proces, ktorý prebieha medzi riadiacim subjektom, t. j. jednotlivcom alebo skupinou, ktorý(á) riadi / manažuje, a riadeným objektom, t. j. jednotlivcom alebo skupinou, ktorý(á) je riadený(á) / manažovaný(á). V rámci tohto procesu riadiaci subjekt stanovuje (vytyčuje) ciele a následne prostredníctvom vzájomného pôsobenia riadiaceho subjektu a riadeného objektu je zo škály disponibilného správania riadeného objektu vymedzené také správanie, ktorým sú vytýčené ciele efektívne dosahované.[22]

Manažment možno interpretovať aj *ako spoločenský proces*, ktorý vykonáva jeden alebo viac jednotlivcov za účelom koordinovania a usmerňovania aktivít iných osôb s cieľom dosiahnutia kolektívnych výsledkov, nedosiahnuteľných žiadnymi jednotlivcami konajúcimi

[21] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 14

[22] BLAŽEK, L. 2014. *Management. Organizování, rozhodování, ovlivňování*. Praha : Grada Publishing, 2. rozšírené vydanie, 2014. 224 s. ISBN 978-80-247-4429-2, s. 12

samostatne. Manažéri teda plnia ciele prostredníctvom pôsobenia na iných ľudí. Aj preto sú ľudské zdroje rozhodujúcimi faktormi v činnosti všetkých organizácií.[23]

3.2 Manažment ako profesia

Manažment ako profesia sa traduje od obdobia, ktoré je známe pod názvom „manažérska revolúcia“. Ide o obdobie od polovice 40. rokov 20. storočia, keď sa v hospodársky vyspelých krajinách začal proces oddeľovania vlastníctva podnikov a ich manažmentu. Tento proces bol spojený s nástupom profesionálnych zamestnancov do manažérskych funkcií v hospodárskych organizáciách. Tým sa potvrdila skutočnosť, že manažment, podobne ako každá iná profesia, si vyžaduje špecifický obsah, štruktúru a úroveň poznatkov, zručností, schopností a praktických skúseností. Na splnenie týchto požiadaviek je nevyhnutné zabezpečiť aj zodpovedajúce podmienky na prípravu a výchovu manažérov.[24]

V odbornej literatúre sa v súvislosti s významom manažmentu ako profesie možno stretnúť aj s významom *manažment ako osobitná skupina ľudí*. V tomto význame ide o osobitnú skupinu ľudí – manažérov, ktorí sú primárne zodpovední za to, aby sa jednotlivé činnosti v organizácii správne vykonávali a stanovené ciele sa splnili.[25] Zjednodušene možno povedať, že ide o pracovníkov (zamestnancov), ktorí manažment vykonávajú (realizujú) v praxi.

3.3 Manažment ako vedná disciplína

Manažment ako vedná disciplína má interdisciplinárny charakter, pretože integruje do jedného celku poznatky z oblasti spoločenských vedných disciplín (psychológie, sociológie, ekonómie, politológie, pedagogiky a pod.), ale aj prírodných (matematiky, fyziky, chémie, geografie, geológie, atď.) a technických (elektrotechniky, elektroniky, architektúry, geodézie, kartografie, atď.) vedných disciplín. Tieto poznatky tvoria logicky usporiadaný súbor princípov, metód a techník, ktoré sú predmetom výučby. Hlavnou úlohou manažmentu ako vednej disciplíny je vytvoriť metodológiu riadenia, ktorej uplatnenie umožní zvyšovať efektívnosť fungovania organizácie.[26] Pre manažment ako vednú disciplínu sú charakteristické – objekt skúmania, pojmový aparát, používané metódy, techniky a prostriedky, vzťah k iným vedám

---

[23] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava: Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3, s. 19

[24] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 14

[25] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava: Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3, s. 18

[26] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava: Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 15

a bezprostredný odraz v praxi. Objektom skúmania manažmentu sú javy a procesy v systémoch ekonomického a sociálno-spoločenského riadenia.[27]

Obsahom a predmetom skúmania manažmentu je systém a proces riadenia. Manažment využíva vlastný pojmový aparát (manažment, organizovanie, motivovanie, delegovanie a pod.) a cudzí, prevzatý z iných vedných disciplín (ekonómie, psychológie, matematiky, informatiky a pod.). Manažment používa metódy, modely, techniky a prostriedky nielen vlastné (metóda riadenia podľa cieľov, metódy a techniky plánovania, pragmatické a empirické metódy rozhodovania, modely a techniky organizovania, štýly vedenia ľudí, teórie motivácie, techniky kontrolovania), ale aj cudzie, prevzaté z iných vedných disciplín, ktoré si podľa potreby prispôsobuje a vhodne aplikuje na svoje podmienky. Manažment preberá z iných vedných disciplín určité teórie, modely, metódy a techniky, aplikuje a využíva ich, a rozvíja pre svoje konkrétne podmienky. Má svoj odraz aj v praxi → praktické uplatňovanie teoretických poznatkov a praktických skúseností v reálnych podmienkach.[28]

3.4 Manažment ako umenie

Manažment ako umenie je spájaný najmä s japonským manažmentom. Ten sa stal pojmom najmä v 70. rokoch minulého storočia, keď sa západný manažment dostal do určitej krízy a japonskí manažéri dokázali na zmeny vo svetovom ekonomickom a politickom prostredí reagovať využitím vlastných sociálno-kultúrnych zvláštností. Zároveň dôsledne rešpektovali to, čo dovtedajšie výsledky manažérskej teórie a praxe priniesli.[29]

Manažment ako umenie sa snaží osloviť celého človeka, a to nielen jeho pragmatickú, ale aj sociálnu, morálnu, estetickú a citovú stránku. Manažment ako umenie znamená „vedieť ako“, t. j. hľadať a umiestniť správnych ľudí na správne miesta, komunikovať s nimi, reálne ich motivovať a stimulovať, individuálne aj ako členov tímu, kreovať tím, predvídať vývoj, ale aj rozumne riskovať. Manažéri môžu pracovať efektívnejšie, keď využívajú systematické poznatky z manažmentu, t. j. vedu.[30] Koontz a Weihrich v tejto súvislosti uvádzajú, že „*prax v riadení je umenie, a organizované vedomosti, ktoré využíva, možno označiť ako vedu*“.[31]

---

[27] HITTMÁR, Š. 2006. *Manažment.* Žilina : EDIS – vydavateľstvo ŽU, 2006. 301 s. ISBN 80-8070-558-5.

[28] BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6, s. 20

[29] MÍKA, V. T. 2006. *Základy manažmentu*. Žilina : Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity, 2006. 133 s. ISBN 978-80-88829-78-2, s. 19

[30] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 15

[31] KOONTZ, H. – WEIHRICH, H. 1993. *Management.* Praha : Victoria Publishing, 1993. 664 s. ISBN 80-85605-45-7, s. 169

V tomto kontexte sa veda a umenie nemôžu vzájomne nahradzovať, ale vzájomne doplňovať. Aj preto manažérske poznatky zdokonaľujú manažérsku prax.[32]

Manažment je praxeologickou vednou disciplínou orientovanou na prax, výučbu manažérov a zdokonaľovanie manažmentu organizácií. Zároveň je interdisciplinárnou vednou disciplínou, ktorá má svoj vlastný predmet skúmania a vlastný zdroj poznávania, t. j. prax. Je eklektickou vedou, nakoľko sa rozširuje o poznatky rozličných iných vedných disciplín, bez ktorých by sa nemohol ďalej rozvíjať. Práve interdisciplinárnosť manažmentu je jednou z rozhodujúcich príčin toho, prečo v ňom došlo k informačnej explózii. Tá síce priniesla mnoho pozitívneho, ale mala aj negatívne následky. Vedci z rôznych iných vedných odborov prichádzali nielen s novými otázkami, tvrdeniami, metódami skúmania riešeniami úloh manažmentu, ale začali ho interpretovať podľa svojich vlastných predstáv a predkladali odlišné chápania teórie manažmentu.[33]

Manažment nepredstavuje nemeniteľné učenie, naopak, jeho odporúčania sú premenlivé. Ani neposkytuje žiadne univerzálne návody, pretože je spojený s realitou, tá sa neustále mení a pri riadení musia byť rešpektované faktory teritoriálne, časové a ďalšie. Manažment predstavuje súbor zovšeobecnených poznatkov, ktoré by mal manažér poznať ako východisko pre svoju prácu, vedieť ich vhodne aplikovať, kombinovať, prípadne aj tvorivým spôsobom rozvíjať.[34]

4 ZÁKLADNÉ POJMY A KATEGÓRIE MANAŽMENTU

Jedným z najdôležitejších predpokladov, nevyhnutným pre štúdium aj skúmanie manažmentu, je, podobne ako v prípade iných vedných disciplín, poznanie a definovanie základných pojmov a kategórií, ktoré sa používajú v danom vednom odbore. Za základné pojmy v teórii manažmentu sa považujú: manažment, manažér, organizácia, systémový prístup, subjekt a objekt riadenia, informácie a podnikanie.

4.1 Manažment

Vzhľadom na to, že vymedzenie, definovanie a vysvetlenie podstaty a významu pojmu manažment je obsahom predchádzajúcich kapitol, na doplnenie jeho charakteristiky možno uviesť, že medzi atribúty, ktoré reálne dopĺňajú pojem manažment patria najmä: ľudia, resp.

---

[32] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 15

[33] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava : Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3, s. 23

[34] BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6, s. 21

ľudské aktivity, funkcie, riadenie, ciele a zdroje. Tieto prvky, ktoré sa navzájom prelínajú, dostatočným spôsobom dopĺňajú predmetný pojem a vymedzujú jeho poslanie, obsah i formu uplatnenia v súčasných podmienkach.

Manažment, ako otvorený systém praktických skúseností a teoretických poznatkov o princípoch, postupoch a metódach vzťahujúcich sa na špecifické ľudské činnosti, ktoré sú zamerané na dosiahnutie vytýčených cieľov sociálnych systémov, vychádza z predpokladu, že ak je potrebné na dosiahnutie stanoveného cieľa realizovať určité špecifické aktivity, ktoré sú vykonávané dvomi alebo viacerými osobami, je potrebné tieto aktivity riadiť, usmerňovať a koordinovať, to znamená že je nutné vykonávať manažérsku prácu. Uvedený predpoklad vychádza aj z toho, že kým osobné ciele je možné dosiahnuť individuálnym úsilím, kolektívne ciele je možné dosiahnuť len zladením a kolektívnou súčinnosťou individuálnych aktivít, k čomu je potrebný manažment.

Manažment preto predstavuje „*sériu činností alebo operácií, ktoré spočívajú v stanovovaní cieľov a zabezpečovaní ich dosiahnutia*“. Realizujú sa prostredníctvom celého radu manažérskych funkcií. Vytýčené ciele udávajú účel a smer procesu manažmentu. V organizácii bez cieľov by bol proces manažmentu ako výlet bez vopred stanoveného miesta určenia, čiže bezcieľny.[35]

Manažment má ale viesť k dosiahnutiu vytýčených cieľov. Len samotné stanovenie a dosiahnutie cieľov však nestačí. Preto je zároveň, v záujme zaistenia objektívnych informácií o činnosti a výsledkoch sociálneho systému, nevyhnutné sledovať výšku, resp. objem zdrojov vynaložených na dosiahnutie vytýčených cieľov. To znamená, že je vždy potrebné merať a vyhodnocovať vzťah medzi vynaloženými zdrojmi a dosiahnutými výsledkami, aby sa zistilo, či daný sociálny systém na dosiahnutie svojich cieľov využíval disponibilné zdroje hospodárne, efektívne a účelne.

Ako vyplýva z vyššie uvedených informácií, sociálne systémy využívajú na dosiahnutie vytýčených cieľov zdroje. Ide predovšetkým o:

- ľudské zdroje, ktoré sú primárne a ktoré predstavujú rozhodujúci faktor v akomkoľvek sociálnom systéme;
- peňažné zdroje, ktoré predstavujú finančný kapitál, určený na financovanie aktivít a operácií sociálneho systému;
- fyzické zdroje, ktoré zahŕňajú materiál, suroviny, stroje, zariadenia, budovy, atď.;

[35] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava : Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3, s. 19

– informačné zdroje, interné aj externé, ktoré sú využívané v danom sociálnom systéme, a na základe ktorých sa manažéri rozhodujú, konajú, reagujú, plánujú, atď.

Úlohou manažmentu (a aj manažérskeho povolania) je tieto zdroje racionálne kombinovať a ich využívanie koordinovať v záujme dosiahnutia vytýčených cieľov. Na tento účel sa využívajú príslušné manažérske funkcie a aktivity.

4.2 Manažér

Manažéri ako profesionálni riadiaci pracovníci sa z historického hľadiska objavujú v druhej polovici 19. storočia, ale najmä jeho koncom, kedy dochádza k oddeľovaniu vlastníctva firiem (podnikov) od ich riadenia. Majitelia firiem (podnikov) si ponechávajú ich vlastníctvo, ale postupne si v čoraz väčšom rozsahu začínajú najímať na riadiace pozície vzdelaných odborníkov, špecialistov, ekonómov, inžinierov, právnikov a pod. Tak sa manažéri postupne stali riadiacimi pracovníkmi a začali sa odlišovať od iných zamestnancov (nemanažérov).

V odbornej literatúre, domácej i zahraničnej, sa podobne ako v prípade pojmu manažment nachádza množstvo rôznych definícií pojmu manažér. Niektoré definície hovoria o manažéroch ako vrcholových vedúcich zamestnancoch, tzv. top manažéroch, zväčša sa však v odbornej literatúre nachádzajú definície, ktoré uprednostňujú širší výklad tohto pojmu. Veľmi úzko to súvisí s v odbornej komunite prevládajúcim názorom, že určité manažérske funkcie a úlohy plní každý pracovník, ktorý je poverený vedením istej skupiny alebo istého počtu zamestnancov, resp. riadením určitého parciálneho procesu v danom sociálnom systéme.

Podľa jednej z definícií: „*Manažér je predovšetkým profesia – jej nositeľ pomocou manažérskych funkcií usmerňuje aktivity organizačných jednotiek (útvarov, kolektívov) na dosahovanie stanovených cieľov*“.[36] Podľa inej definície: „*Manažér je ten, kto pracuje s ľuďmi, koordinuje ich aktivity tak, aby sa dosahovali ciele organizácie*“.[37] Ďalšia z definícií hovorí, že: „*Manažéri sú zodpovední za dosahovanie výsledkov prostredníctvom špecializovaného úsilia iných ľudí, individuálne, v skupinách, alebo v organizáciách.*“.[38] A ďalšia definuje manažérov ako „*tých, ktorých prvoradým poslaním je cieľavedome riadiť prácu iných*

[36] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 22

[37] MIKUŠ, P. – DROPPA, M. – BUDAJ, P. 2006. *Vybrané problémy teórie manažmentu a marketingu.* Poprad, 2006. 185 s. ISBN 80-8084-077-6. s. 13

[38] DONNELLY, J. – GIBSON, J. – IVANCEVICH, J. 1992. *Fundamentals of management*. Boston : IRWIN, 1992. 358 s. ISBN 0-256-09791-7. s. 2

s uplatňovaním manažérskych funkcií nepriamo, t. j. prostredníctvom svojich podriadených zabezpečovať dosahovanie cieľov organizácie".[39]

Manažéra je na základe vyššie uvedeného možné charakterizovať ako riadiaceho zamestnanca rozvíjajúceho aktivity v organizácii. Je to zamestnanec, ktorý má predpoklady, schopnosti a talent na uskutočňovanie manažérskej práce. Účelom jeho aktivít je vnášanie jednoty do spoločenskej práce, jej pretváranie v prácu a úsilie spojené so spoločným úsilím záujmovej skupiny, ktorú vedie. Do práce skupiny vnáša poriadok, systém, ktorý formuluje jej spôsobilosť. Účelom jeho práce teda musí byť jednota a poriadok, účelné spájanie schopností a poznatkov.[40]

Pre prácu manažéra sú typické viaceré činnosti, ktoré túto profesiu odlišujú od nemanažérskych profesií. Napríklad v prípade vrcholových manažérov je časť ich práce, vzhľadom na jej povahu, jednorazová, jedinečná, neopakovateľná. V manažérskej práci by na rozdiel od nemanažérskej práce mala dominovať tvorivá činnosť. Jedným zo základných predpokladov (ale aj požiadaviek) pre úspešný výkon manažérskej funkcie je disponovanie špecifickými schopnosťami a zručnosťami. Rozhodovanie manažérske sa totiž odlišuje od rozhodovania osobného, keďže vykonávateľom manažérskych rozhodnutí sú zvyčajne podriadení zamestnanci, nie osoba manažéra.

Jednotlivé typy manažérov možno rozdeliť podľa viacerých hľadísk, napríklad podľa úrovne riadenia na: vrcholových, tzv. top manažérov, manažérov stredného stupňa riadenia a manažérov prvej línie; alebo podľa funkčných oblastí na: všeobecných manažérov, tzv. generalistov a špecializovaných manažérov, tzv. funkčných špecialistov.[41]

4.3 Organizácia

Pojem organizácia má viac významov, možno ju interpretovať vo vecnom význame ako inštitúciu, útvar či objekt (ako jeden z príkladov sociálneho systému), ktorý má interakcie s okolím a je vnútorne štruktúrovaný. Taktiež ju možno interpretovať v podobe vnútorného usporiadania určitej inštitúcie či útvaru (sociálneho systému), alebo ako prebiehajúcu činnosť. V tejto štúdii sa kladie dôraz na inštitucionálny význam tohto pojmu, pretože manažment ako proces prebieha v inštitúciách, ktoré sa nazývajú organizácie. Ľudská spoločnosť na začiatku

---

[39] MIKUŠ, P. – DROPPA, M. 2010. *Základy manažmentu*. Ružomberok : VERBUM, 2010. 261 s. ISBN 978-80-8084-622-0. s. 40.

[40] BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6, s. 23

[41] MÍKA, V. T. 2013. *Manažment*. Žilina : EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2013. 178 s. ISBN 978-80-554-0760-9, s. 10

tretieho tisícročia je totiž spoločnosťou organizácií, nakoľko v priebehu minulého storočia sa všetky vyspelé krajiny stali nielen spoločnosťami organizovanými, ale aj spoločnosťami organizácií. Fungovanie (chod) spoločností je tak zabezpečené prostredníctvom inštitúcií v podobe rôznych organizácií.

Na zabezpečenie fungovania (chodu) spoločností je nevyhnutné uskutočňovať množstvo rozličných aktivít, ktoré si vyžadujú kolektívne úsilie. Individuálne úsilie je v tomto prípade zväčša nedostatočné, a preto si realizácia množstva rozličných aktivít vyžaduje koordinovanú činnosť skupiny ľudí v rámci organizácií. Organizácie vytvárajú ľudia, ich fungovanie zabezpečujú ľudia a aj výsledky činností organizácií slúžia ľuďom.

Pod pojmom organizácia si je preto možné predstaviť organizovanú formálnu skupinu ľudí, ktorí majú spoločné ciele a motiváciu.[42] Organizáciu je možné definovať aj ako „*štruktúrovanú skupinu ľudí, ktorá je vytvorená so zámerom dosiahnuť konkrétne špecifikované ciele*“[43], alebo tiež ako „*spoločnosť ľudí zaangažovaných (združených) v systematicky cielenom úsilí, zameranom napr. na produkciu tovaru, poskytovanie služieb, presadzovanie určitých názorov alebo vecí, realizáciu záujmovej, športovej činnosti a pod.*“.[44]

Všeobecne platí, že hierarchicky najvyšším cieľom organizácie je maximalizácia úžitku. V prípade organizácií majúcich charakter podnikateľských subjektov ide o maximalizáciu úžitku pre podnikateľov, resp. vlastníkov (majiteľov) organizácií (podnikov, firiem) v podobe maximalizácie zisku alebo zhodnotenia majetku či vloženého kapitálu. V prípade organizácií, ktoré nemajú charakter podnikateľského subjektu, ide o maximalizáciu úžitku pre organizáciu, spoločnosť, občanov a pod.[45]

Mimoriadne významnú úlohu zohráva z hľadiska organizácie manažment, ktorý predstavuje osobitný subsystém organizácie zodpovedný za koordináciu a usmerňovanie ostatných subsystémov v organizácii. Práve manažment má s nimi a prostredníctvom nich dosahovať vytýčené ciele organizácie v meniacom sa prostredí. Jeho úlohou je zabezpečiť splnenie cie-

[42] BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6, s. 22

[43] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 22

[44] MÍKA, V. T. 2013. *Manažment*. Žilina : EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2013. 178 s. ISBN 978-80-554-0760-9, s. 9

[45] BLAŽEK, L. 2014. *Management. Organizování, rozhodování, ovlivňování*. Praha : Grada Publishing, 2. rozšírené vydanie, 2014. 224 s. ISBN 978-80-247-4429-2, s. 35

ľov pri efektívnom využití obmedzených zdrojov. Na základe toho možno povedať, že manažment podmieňuje rozdiely medzi úspešnými a neúspešnými organizáciami.[46]

Medzi základné znaky organizácií patria najmä nasledujúce atribúty:

a) organizácia je združením ľudí podľa určitých zásad (zákonov, noriem, kódexov, dohôd, pracovného poriadku, organizačného poriadku, atď.);
b) cieľovosť – to znamená, že združuje ľudí s aspoň jedným spoločným cieľom;
c) účelovosť – to znamená, že správanie organizácie je podriadené účelu, kvôli ktorému vznikla;
d) súťaživosť – s tými organizáciami, skupinami alebo jednotlivcami, ktoré sa usilujú o dosiahnutie rovnakých cieľov, alebo ktorých ciele sú protichodné, pričom aj sama organizácia môže vytvárať prostredie súťaživosti medzi jej členmi, napr. kto najviac alebo najlepšie prispeje k naplneniu cieľa organizácie.[47]

Každá organizácia existuje v určitom prostredí, vonkajšom a vnútornom, ktoré ju svojím pôsobením ovplyvňuje a determinuje. Toto prostredie zahŕňa celý komplex faktorov a vzťahov. Organizácia je regulovaná sústavou noriem, ktoré zabezpečujú dosahovanie cieľov organizácie. Sú to napr. zákony, ustanovenia, vyhlášky a z nich vyplývajúce organizačné poriadky, smernice, popisy funkcií a pod. Takto definovaná štruktúra vytvára formálnu stránku organizácie. V organizácii ale vznikajú väzby a vzťahy medzi ľuďmi aj na základe osobných vzťahov, sympatií, antipatií, uznávania, podceňovanie a pod. Tie prestavujú neformálnu stránku organizácie.[48]

4.4 Systémový prístup

Každý sociálny systém, príkladom ktorého je samotná organizácia, predstavuje otvorený, zložitý a dynamický systém, ktorý sa skladá z viacerých podsystémov a ktorého správanie sa mení pod vplyvom vonkajšieho a vnútorného prostredia. Fungovanie (chod) systému závisí od veľkosti jednotlivých vplyvov, vonkajších i vnútorných, a od presnosti koordinácie a integrácie činností jednotlivých podsystémov. Súčasný rast zložitosti sociálnych systémov (hlavne hospodárskych subjektov) spôsobuje rast izolovanosti jednotlivých podsystémov.

---

[46] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava : Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3, s. 17

[47] MÍKA, V. T. 2013. *Manažment*. Žilina : EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2013. 178 s. ISBN 978-80-554-0760-9, s. 9

[48] BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6, s. 22

Vznikajú vlastné, lokálne ciele podsystémov, ktoré sú často navzájom protirečivé, na základe čoho vznikajú v zložitých systémoch konflikty.

Manažment sa vo svojej podstate primárne zameriava na zjednotenie neorganizovaných zdrojov (ľudských, finančných, hmotných a informačných) do jednotného systému za účelom dosiahnutia vytýčených cieľov. Takéto chápanie základnej úlohy manažmentu si vyžaduje potrebu systémového prístupu k nemu. Všeobecne možno tiež skonštatovať, že systémový prístup je spôsob myslenia a skúmania systému, ktorý chápe všetky skúmané javy a procesy komplexne, a to nielen vo vnútorných súvislostiach, ale aj voči okoliu systému.[49] Systémom sa pritom rozumie účelovo definovaná množina prvkov a väzieb medzi nimi, ktoré vykazujú ako celok určité vlastnosti, resp. správanie.[50]

Systémový prístup je metodologický smer vo vede, ktorý si kladie ako hlavnú úlohu vypracúvať metódy skúmania a konštruovania zložito organizovaných systémov rozličných typov a tried. Systémový prístup predstavuje spôsob riešenia problémov, pri ktorom sa javy chápu komplexne v ich vnútorných a vonkajších súvislostiach.

Pri systémovom prístupe sa definuje ako systém jednak predmet skúmania a jednak proces skúmania, a to so zameraním na vnútorné i vonkajšie väzby medzi prvkami (úlohami) systému. Na základe systémových vzťahov sa, v závislosti od zvolenej rozlišovacej úrovne, systém rozdeľuje na jednotlivé časti, pri skúmaní ktorých sa vychádza zo systému ako celku, vrátane jeho cieľov. Predmet skúmania sa chápe dynamicky, to znamená, že sa berú do úvahy aj zmeny stavu, správania a štruktúry systému.

4.5 Subjekt a objekt riadenia

Uplatnenie systémového prístupu v manažmente umožňuje vysvetliť vzťah medzi subjektom a objektom v sociálnom systéme. V podkapitole 3.1 je uvedené, že manažment ako proces možno charakterizovať ako zložitý proces, ktorý prebieha medzi riadiacim subjektom, ktorý riadi (manažuje), a riadeným objektom, ktorý je riadený (manažovaný).

Subjekt a objekt riadenia tvoria organickú jednotu. Riadiaca činnosť v sociálnych systémoch je však výraznejšie zložitejšia než v technických systémoch, kde objektom je stroj. Stroj je riadený podnetmi, ktoré pôsobia prostredníctvom receptorov na výkonové orgány stroja – efektory (napr. na brzdy automobilu). Väzby medzi receptormi a efektormi

---

[49] BERTALANFFY, L. 1976. *General System theory: Foundations, Development, Applications*. New York : George Braziller, revised edition, 2015. 296 s. ISBN 978-0-8076-0015-3, s. 58

[50] VODÁČEK, L. – ROSICKÝ, A. 1997. *Informační management: pojetí, poslání a aplikace*. Praha : Management Press, 1997. 146 s. ISBN 978-80-8594-335-1, s. 43

v technických systémoch sú dané pevnou konštrukciou alebo programom. V technickej sfére je tak rozlíšenie medzi subjektom a objektom jednoznačné, a to tak z hľadiska fyzického, ako aj priestorového.

V sociálno-ekonomickej sfére už toto rozlíšenie nie je také striktné, pretože objekt riadenia pomerne často participuje na procesoch riadenia. Základ sociálno-ekonomických systémov tvorí riadený objekt. Jadrom sú pracovné procesy, ktoré zabezpečujú pohyb a zmeny. Nositeľmi a vykonávateľmi pracovných procesov sú ľudia. Úlohou riadiaceho subjektu je vypracovať cieľ a program vývoja systému, zabezpečiť jeho efektívne fungovanie a zdokonaľovanie. Tieto úlohy – úlohy subjektu riadenia – plnia manažéri, vlastníci a zamestnanci. Kvalita subjektov riadenia závisí od ich kvalifikácie, odbornej zdatnosti, praktických zručností, sociálnej vyspelosti[51] a osobných kvalít.

Ak je objektom človek, podnety sú prijímané receptormi (zmyslami), ovplyvnenými schopnosťami objektu vnímať, v súlade s predstavou subjektu riadenia. Tu vzniká prvé nebezpečie deformácie podnetu. Podnet je ďalej odovzdávaný receptormi do vedomia človeka, kde je zaregistrovaný a určitým spôsobom akceptovaný a prípadne doplnený – vzniká druhé nebezpečie deformácie vonkajšieho podnetu. Vedomie – rozhodovacie centrum – vydá následne povely výkonným orgánom (efektorom). Medzi vedomím, receptormi a efektormi medzitým prebiehajú vnútorné spätné väzby. Človek ako objekt má zabudovaný prirodzene vlastný sebaregulačný systém, ktorý môže priniesť ďalšie nebezpečie deformácie podnetu.

Je teda zrejmé, že riziko nezhody medzi podnetom riadiaceho subjektu a odozvou (správaním, jednaním) riadeného objektu je v sociálnych systémoch značné, je potrebné s ním počítať a snažiť sa ho minimalizovať. A to je tiež jedna z úloh manažmentu.

4.6 Informácie

Informácie (informačné zdroje) patria spolu s ľudskými, finančnými a materiálnymi zdrojmi k základným zdrojom, ktoré potrebuje k svojmu fungovaniu každý sociálny systém (každá organizácia). Zjednodušene možno povedať, že dnes je každá organizácia organizáciou informácií a každý manažér je manažérom informácií. Informácie na rozdiel od ostatných zdrojov však majú niektoré výrazné špecifiká:

- výmena informácií nemusí mať charakter výmeny hodnôt – odovzdaním informácie jej hodnotu nestrácame, ale zostáva nám;

[51] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 29

- informácie sa môžu prenášať takmer okamžite s minimálnymi nákladmi – ústne, telefonicky, elektronicky, faxom a pod.;
- informácie majú neobmedzené využitie – jej pridaná hodnota je neobmedzená.[52]

Podobne, ako pri iných javoch, procesoch alebo prvkoch, ani v prípade informácie neexistuje žiadna ucelená, jednotná a všeobecne uznávaná definícia, ktorá by jednoznačne a vyčerpávajúco definovala, čo to je informácia.

Informácia je totiž veľmi široký pojem s mnohými významami, ktoré závisia od kontextu, ale spravidla je jeho význam blízky pojmom údaj, správa, poznatok, inštrukcia, oznámenie, vysvetlenie a pod. Všeobecne ju možno chápať ako údaj o prostredí, jeho stave a procesoch v ňom prebiehajúcich, alebo tiež ako oznámenie znižujúce mieru neurčitosti na strane príjemcu. Informácie tiež možno interpretovať aj ako relevantné údaje alebo dáta obsahujúce hodnotu, ktorá príjemcovi (adresátovi) nejakým spôsobom pomáha, resp. znižuje jeho neznalosť.

Z hľadiska manažmentu „*informácia predstavuje taký údaj alebo oznámenie, ktoré uspokojuje subjektívne informačné potreby ľudí (v tomto prípade manažérov)*“.[53] Aj preto informácie zásadným spôsobom ovplyvňujú manažment, manažérske správanie a manažérsku prácu. Sú zdrojom konkurenčnej výhody a v mnohých prípadoch aj mocenským nástrojom. Do úvahy pritom treba brať najmä významový obsah, t. j. užitočnosť informácie, resp. jej pragmatický (úžitkový) obsah. V tomto prípade je dôležitý najmä vzťah informácie k príjemcovi, resp. k danému sociálnemu systému z pohľadu jej pragmatického významu, t. j. jej užitočnosti (úžitku) pre daný systém, pre riešenie rôznych problémov alebo parciálnych úloh a v konečnom dôsledku pre dosiahnutie jeho cieľov.

V súlade s historickým vývojom teórie informácií sa vymedzujú a skúmajú dve základné stránky informácie:

a) kvantitatívna, pri ktorej sa skúma jej syntaktická úroveň, t. j. usporiadanosť, resp. neusporiadanosť znakov v nej pre potreby jej spracovania, úschovy a prenosu pomocou technických prostriedkov. Syntaktickou stránkou správy sa rozumie spôsob ako z jednotlivých znakov vytvoriť takú správu, ktorá by niesla alebo obsahovala príslušný obsah. Kvantitatívna stránka informácie ale nestačí na vyriešenie problémov pri riadení systémov, nakoľko neprihliada na zmysel a užitočnosť údajov alebo oznámení. Jej

[52] MÍKA, V. T. 2013. *Manažment*. Žilina : EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2013. 178 s. ISBN 978-80-554-0760-9, s. 43

[53] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 26

výskum je však dôležitý pre automatické prehľady, kódovanie alebo tvorbu umelých programovacích jazykov.[54]

b) kvalitatívna, pri ktorej sa skúma jej sémantická a pragmatická úroveň, to znamená jej zmysel, význam a zrozumiteľnosť (sémantický aspekt) a jej užitočnosť (pragmatický aspekt) pre ľudí participujúcich na manažérskych procesoch. V súčasnosti stále väčší význam nadobúdajú manažérske informačné systémy, založené na počítačovom spracovaní dát, ktoré poskytujú dôležité informácie pre manažérske aktivity vykonávané v rámci organizácie.[55]

Na doplnenie vyššie uvedeného je možné uviesť, že informáciou sa v oblasti manažmentu rozumie tak, ako v bežnom živote to, čo je pre príjemcu nové, čo odstraňuje jeho nevedomosť. Tá môže byť väčšia alebo menšia, takže aj novosť, význam alebo úžitok informácie môže byť pre príjemcu väčší alebo menší. Z hľadiska riadenia sa za informáciu považuje aj oznámenie o tom, že nastal alebo má nastať určitý jav, resp. prebehol alebo má prebehnúť nejaký proces. Podľa tejto informácie sa znižuje alebo úplne odstraňuje nevedomosť alebo neurčitosť. Ak určité oznámenie neplní túto funkciu, nie je možné o ňom hovoriť ako o informácii.

Význam informácií v manažmente je nespochybniteľný. Sú predmetom komunikácie v organizácii. Manažérom zabezpečujú poznanie stavu riadeného systému, sú prostriedkom na tvorbu plánov a príkazov, základom kontroly a operatívneho riadenia, nástrojom organizácie a koordinácie činnosti riadeného systému. Sú zdrojom zvyšovania poznatkov o okolí organizácie, ako aj zdrojom zvyšovania vedomostí subjektu i objektu riadenia.

4.7 Podnikanie

Medzi manažmentom a podnikaním existuje veľmi úzka súvislosť. Všeobecne prevláda názor, že manažment tvorí podstatnú časť poznatkov, ktoré sú potrebné na podnikateľskú činnosť. Nevyužíva sa však len v podnikateľskej činnosti, ale aj naopak. Na podnikateľskú činnosť nestačia len poznatky z manažmentu. Úspešné podnikanie si vyžaduje poznanie a využívanie poznatkov aj z iných oblastí, napr. z marketingu, ekonómie, legislatívy, obchodu, daňovníctva, účtovníctva a z mnohých ďalších oblastí.[56]

---

[54] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava : Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3, s. 17

[55] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 25 a 26

[56] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 24

Podnikanie je prejavom ľudskej vlastnosti – podnikavosti. Tá je chápaná ako „*schopnosť, umenie a motivácia objavovať, tvoriť a využívať príležitosti na dosiahnutie ekonomického efektu podnikateľského subjektu (jednotlivca, kolektívu, organizácie)*“.[57] **Podnikavosťou** *sa rozumie aj schopnosť jednotlivca prenášať myšlienky do praxe s cieľom dosiahnuť určité ciele.* V tejto súvislosti je potrebné podotknúť, že nie každý je schopný podnikať, byť podnikateľom – vytvoriť vlastný podnikateľský plán, realizovať ho, akceptovať finančné a osobné riziká s tým súvisiace, zavádzať novinky, riadiť projekty, manažovať ľudí a vykonávať množstvo ďalších činností s tým spojených.

Podnikavosť sa rozlišuje na:

a) vonkajšiu – schopnosť objaviť alebo využiť náhodne vzniknutú alebo cieľavedomou aktivitou vytvorenú príležitosť, ktorá vzniká pri aktivitách podnikateľského subjektu v styku s vonkajším prostredím; jej význam rastie s náročnosťou konkurenčného prostredia;

b) vnútornú – zameranú na aktívne a tvorivé objavovanie a efektívne využívanie vnútroorganizačných možností zlepšovania; môže sa týkať akejkoľvek oblasti reprodukčného procesu, pričom zdôrazňuje tvorivosť, inovatívnosť, súťaživosť, racionálnosť (napr. pri využívaní disponibilných zdrojov) a pod.[58]

Závery z realizovaných vedeckých výskumov i skúseností z praxe potvrdzujú, že vzájomné integračné prepojenie vnútornej a vonkajšej podnikavosti zásadným spôsobom ovplyvňuje dosiahnutie synergického efektu pri úspešnej realizácii podnikateľskej činnosti.

ZÁVER

Nástup tretieho tisícročia priniesol viaceré zmeny a prehĺbenie pôsobenia mnohých významných faktorov vo všetkých oblastiach modernej ľudskej spoločnosti. Prebiehajúce zmeny, celosvetovo sa prehlbujúca globalizácia, masívny nárast využívania komunikačno-informačných technológií a prostriedkov a ďalšie faktory spôsobujú, že ľudia a spoločnosť sa dostávajú do nových situácií, v ktorých musia čeliť rôznym aktuálnym výzvam.[59] Tie spolu so zvyšujúcou sa akceleráciou zmien kladú nové a zvýšené nároky na riadiacich pracovníkov (manažérov) v jednotlivých sociálnych systémoch.

---

[57] VODÁČEK, L. – VODÁČKOVÁ, O. 1996. *Management. Teorie a praxe*. Praha : Management Press, 1996. 244 s. ISBN 80-85943-19-0, s. 17

[58] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2, s. 24

[59] BARIČIČOVÁ, Ľ. 2011. Policajný manažér a jeho kompetencie v modernej spoločnosti. 2011. In *Policajná teória a prax*. Roč. 19, č. 3/2011, s. 5-21. ISSN 1335-1370.

V súčasnosti, práve vzhľadom na vysokú turbulentnosť a zmienenú akceleráciu zmien, ako aj rastúcu nestabilitu a premenlivosť vnútorného i vonkajšieho prostredia, jeden z rozhodujúcich predpokladov úspešného fungovania akéhokoľvek sociálneho systému predstavuje zavedenie a osvojenie si moderných manažérskych metód, techník a postupov. Úspešnosť inštitúcií, organizácií, podnikov alebo firiem je v dnešnej dobe determinovaná kvalitou ich manažmentu (predovšetkým vrcholového a stredného) viac ako kedykoľvek predtým.

Jedným z kľúčových faktorov úspešného a efektívneho pôsobenia všetkých sociálnych systémov sú kvalitní a kvalifikovaní manažéri, majúci nielen požadované manažérske schopnosti, ale aj manažérske vzdelanie. Tie inštitúcie, organizácie, podniky alebo firmy, ktoré nemajú dostatočne kvalifikovaných riadiacich zamestnancov, nedokážu zabezpečiť efektívne fungovanie systému a kontinuálne plnenie stanovených konečných cieľov. Bez kvalitných a kvalifikovaných manažérov dnes už naozaj nie je možné dosiahnuť úspech, a už vôbec nie z dlhodobého hľadiska.

Vlastnosti ako napríklad nadanie/schopnosť viesť ľudí, rozhodnosť, cieľavedomosť, vytrvalosť, iniciatívnosť, odvaha, zmysel pre zodpovednosť, intuícia, kreativita, flexibilita a pod. sú pre manažérov veľmi dôležité, vytvárajú predpoklady na to, aby sa jednotlivec stal manažérom, samy o sebe však už v dnešnej dobe nestačia na to, aby sa jednotlivec stal aj dobrým manažérom. Kvalitný a kvalifikovaný manažér, schopný viesť ľudí, riešiť problémy a riadiť procesy, musí disponovať aj potrebnými znalosťami, poznatkami a skúsenosťami získanými štúdiom a praxou. Zároveň musí byť ochotný ďalej sa systematicky rozvíjať, a to tak v teoretickej, ako aj praktickej rovine.

Aj preto význam manažmentu, manažérskeho vzdelávania a štúdia manažmentu neustále rastie. Teoretická príprava a vzdelávanie, či už v rámci vysokoškolského štúdia, samoštúdia alebo v manažérskych kurzoch musia mať pri súčasnom dynamickom vývoji ľudskej spoločnosti charakter celoživotného vzdelávania. Teoretické poznatky a vedomosti musia byť ale doplnené praktickým výcvikom, manažérskym tréningom a skúsenosťami z praxe. Len takýmto spôsobom je možné dosiahnuť vyššiu kvalitu, disponovať lepšou kvalifikáciou, získať konkurenčnú výhodu a mať lepšiu či vyššiu šancu uplatnenia sa na trhu práce.

POUŽITÁ LITERATÚRA A ZDROJE

[1] BARIČIČOVÁ, Ľ. 2011. Policajný manažér a jeho kompetencie v modernej spoločnosti. 2011. In *Policajná teória a prax*. Roč. 19, č. 3/2011, s. 5-21. ISSN 1335-1370.

[2] BARIČIČOVÁ, Ľ. 2011. Analýza determinantov riadenia policajnej organizácie. In *Policajná teória a prax*. Roč. 19, č. 1/2011, s. 5-23. ISSN 1335-1370.

[3] BARIČIČOVÁ, Ľ. 2006. Niekoľko poznámok k výučbe predmetov skupiny manažmentu. In *Zborník "Didaktiky výučby predmetov na Akadémii PZ v Bratislave"*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru - Katedra verejnej správy a verejných financií, 2006. s. 87-89.

[4] BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. – VARECHA, J. 2018. *Manažment vo vojenstve*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018. 220 s. ISBN 978-80-8040-565-6.

[5] BERTALANFFY, L. 1976. *General System theory: Foundations, Development, Applications*. New York : George Braziller, revised edition, 2015. 296 s. ISBN 978-0-8076-0015-3.

[6] BLAŽEK, L. 2014. *Management. Organizování, rozhodování, ovlivňování*. Praha : Grada Publishing, 2. rozšírené vydanie, 2014. 224 s. ISBN 978-80-247-4429-2.

[7] BUČKA, P. – NEČAS, P. – ŹECHOWSKA, S. 2013. *The New Geopolitics of Energy Security*. Kyjev: Center for Educational Literature, 2013. 196 s. ISBN 978-611-01-0372-5.

[8] DONNELLY, J. – GIBSON, J. – IVANCEVICH, J. 1992. *Fundamentals of management*. Boston : IRWIN, 1992. 358 s. ISBN 0-256-09791-7.

[9] DONNELLY, J. – GIBSON, J. – IVANCEVICH, J. 1992. *Management*. Praha : Grada Publishing, 1997. 821 s. ISBN 978-80-7169-422-3.

[10] DRUCKER, P. F. 2007. *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. New Jersey : Transaction Publishers, 2007. 839 s. ISBN 978-1-41280-627-5.

[11] DRUCKER, P. F. 2007. *The Practise of Management*. New York : Rotledge, 2007. 355 s. ISBN 978-0-75068-504-7.

[12] GRUBLER, A. 2013. *Technology and Global Change*. Cambridge : Cambridge University Press, 2013. 464 s. ISBN 978-0-5215-4332-3.

[13] CHUNG, K. H. 1989. An Overview of Korean Management. In HANSON, D. 2014. *Managerial Cultures: A Comparative Historical Analysis*. New York : Rotledge, 2014. 222 s. ISBN 978-1-13468-098-6.

[14] IVANČÍK, R. 2011. Fenomén zvaný globalizácia. In *Vojenské reflexie*, 2011, roč. 6, č. 1, s. 32-49. ISSN 1336-9202.

[15] IVANČÍK, R. – KELEMEN, M. 2013. *Bezpečnosť štátu a občana: Energetická bezpečnosť*. Plzeň, Česká republika : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2013. 177 s. ISBN 978-80-7380-474-9.

[16] IVANČÍK, R. – KELEMEN, M. 2015. *Teória bezpečnosti: Globálne problémy ľudstva.* Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2015. 319 s. ISBN 978-80-89282-94-4.

[17] *KALNICKÝ, J. 2012. Obecný management. Ostrava : Repronis, 2012. 122 s. ISBN 978-80-7329-305-5.*

[18] KOKAVCOVÁ, D. a kol. 2012. *Manažment I.* Bratislava : Iura Edition, 2012. 160 s. ISBN 978-80-8078-513-0.

[19] KOONTZ, H. – WEIHRICH, H. 1993. *Management.* Praha: Victoria Publishing, 1993. 664 s. ISBN 80-85605-45-7.

[20] KOONTZ, H. 2010. *Essentials of Management.* Delhi : Tata McGraw - Hill Education, 2010. 464 s. ISBN 978-0-07014-495-8.

[21] KREJČÍ, O. 2014. *Mezinárodní politika*. Praha : Ekopress, 5. vydanie, 2014. 803 s. ISBN 978-80-8786-507-1.

[22] LASICOVÁ, J. – UŠIAK, J. 2012. *Bezpečnosť ako kategória.* Bratislava : Veda, 2012. 267 s. ISBN 978-80-224-1284-1.

[23] LISÝ, J. 2005. *Ekonómia v novej ekonomike*. Bratislava : Iura Edition, 2005. 622 s. ISBN 978-80-8078-063-0.

[24] MAJTÁN, M. a kol. 2003. *Manažment*. Bratislava : Sprint, 2003. 432 s. ISBN 80-89085-17-2.

[25] MÍKA, V. T. 2006. *Základy manažmentu*. Žilina : Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity, 2006. 133 s. ISBN 978-80-88829-78-2.

[26] MÍKA, V. T. 2013. *Manažment*. Žilina : EDIS – vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2013. 178 s. ISBN 978-80-554-0760-9.

[27] MIKUŠ, P. – DROPPA, M. – BUDAJ, P. 2006. *Vybrané problémy teórie manažmentu a marketingu.* Poprad, 2006. 185 s. ISBN 80-8084-077-6.

[28] MIKUŠ, P. – DROPPA, M. 2010. *Základy manažmentu*. Ružomberok : VERBUM, 2010. 261 s. ISBN 978-80-8084-622-0.

[29] MURDZA, K. 2006. *Sociológia: Úvod do všeobecnej sociológie a sociologického výskumu*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2006. 110 s. ISBN 80-8054-381-X.

[30] NAYLOR, J. 2004. Management. London : Pearson Education, 2004. 668 s. ISBN 978-0-27367-321-7.

[31] NEKORANEC, J. – BELAN, L. – PETRUFOVÁ, M. 2013. *Manažérske kompetencie – základný potenciál organizácie.* Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2013. 234 s. ISBN 978-80-8040-478-9.

[32] PORVAZNÍK, J. a kol. 2007. *Celostný manažment. Piliere kompetentnosti v manažmente*. Žilina : Poradca podnikateľa, 2007. 540 s. ISBN 978-80-8893-150-8.

[33] SEDLÁK, M. 2001. *Manažment*. Bratislava : Iura Edition, 2. vyd., 2001. 378 s. ISBN 978-80-8904-718-1.

[34] SEDLÁK, M. 2008. *Základy manažmentu*. Bratislava : Iura Edition, 2. vyd., 2012. 330 s. ISBN 978-80-8078-455-3.

[35] VEBER, J. a kol. 2004. *Management – základy, prosperita, globalizace.* Praha : Management Press, 2003. 700 s. ISBN 978-80-7261-029-7.

[36] VODÁČEK, L. – ROSICKÝ, A. 1997. *Informační management: pojetí, poslání a aplikace*. Praha : Management Press, 1997. 146 s. ISBN 978-80-8594-335-1.

[37] VODÁČEK, L. – VODÁČKOVÁ, O. 1996. *Management. Teorie a praxe*. Praha : Management Press, 1996. 244 s. ISBN 80-85943-19-0.

[38] VOLNER, Š. 2014. *Príroda, klíma, ľudstvo*. Bratislava : Iris, 2014. 210 s. ISBN 978-80-8153-022-7.

[39] WILKINSON, A. – ARMSTRONG, S. J. – LOUNSBURY, M. 2017. *The Oxford Handbook of Management.* Oxford : Oxford University Press, 2017. 750 s. ISBN 978-0-19870-861-2.

Recenzenti:

Dr. h. c. prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD., MBA,
plk. doc. Ing. Ľubica BARIČIČOVÁ, PhD.

VOJENSKÉ REFLEXIE

MOŽNOSTI ROZŠÍRENIA A SKVALITNENIA PROJEKTOVÉHO RIADENIA V PODMIENKACH OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.
Katedra logistického zabezpečenia, Akadémia ozbrojených síl
gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, Demänová 393,031 06 Liptovský Mikuláš 6
e-mail: lubomir.belan@aos.sk

POSSIBILITIES FOR THE EXTENTION AND ENHANCEMENT OF PROJECT MANAGEMENT UNDER THE CONDITIONS OF THE SLOVAK ARMED FORCES

ABSTRACT

Článok sa zaoberá problematikou projektového riadenia vo vojenstve. V prvej kapitole autor konštatuje možnosti rozšírenia a skvalitnenia projektového riadenia v podmienkach OS SR. Druhá kapitola je venovaná problematike návrhu rámca na riadenie projektov. V závere článku poukazuje autor na potrebu ďalšieho skúmania problematiky a vyslovuje odporúčania, ktoré by mohli prispieť k riešeniu niektorých identifikovaných problémov.

Keywords: projektové riadenie, projekt, životný cyklus systému, proces riadenia projektu

ABSTRACT

The paper is concerned with project management in the military. In the first chapter the author states the possibilities for the extension and enhancement of project management under the conditions of the Slovak Armed Forces. The second chapter is focused on the proposal of project management framework. At the end of the paper the author stresses the importance of further examination of the issue and makes recommendations which could contribute to solving some of the problems identified.

Keywords: project management, project, life cycle of the system, project management process

ÚVOD

V súčasnej dobe prehlbujúcej sa globalizácie, ktorá predstavuje viacdimenzionálny jav zahŕňajúci nielen ekonomickú, ale aj politickú, sociálnu, informačnú, komunikačnú,

technickú, technologickú, ekologickú, kultúrnu a ďalšie dimenzie, sa organizácie, ktoré chcú byť úspešné a dosahovať svoje stanovené ciele a plniť vytýčené úlohy, nemôžu uplatniť bez využívania strategického a projektového manažmentu. Úspešná organizácia sa musí prispôsobovať neustálym zmenám a využívať príležitosti, ktoré neistota prináša.[1]

V dnešnej dobe práve projektovo riadené organizácie sú tie, v ktorých je typické, že svoje aktivity riadia formou procesov, ktoré majú obmedzenú dobu trvania, s dočasným pridelením zdrojov a sú realizované prostredníctvom projektov. V rôznej miere sa projektové riadenie využíva v celom rade organizácií, jeho zavádzanie sa postupne rozširuje. Vo všeobecnej rovine existujú dva typy organizácií, ktoré:

- generujú svoje výkony formou projektov (ide o organizácie, ktoré sa zaoberajú v oblasti stavebníctva, konzultačných spoločností, informačných technológií a pod.),
- aplikujú projektové riadenie ako metódu riadenia vnútorných operácií (vyskytujú sa pre riadenie vývoja produktov, investičných činností, zavádzania zmien a pod.)[2]

Zdôvodnenie dôležitosti a meniacej sa podoby projektového riadenia je možné ponímať z hľadiska dynamického rozvoja ekonomiky, globalizácie ale aj rozvoja technológií. Komplexnosť rozvoja postupov a metód projektového riadenia má dopad na tieto skutočnosti:

- Zložitosť a rozsah projektov – rastúce nároky na zvládnutie množstva informácií, ktoré sú potrebné na riadenie projektov.
- Projekty sa stávajú bežne používaným prostriedkom na riadenie – vznikajú nové vzťahy, vplyvy a potreby.
- Meniace sa požiadavky riadenia v organizácii – viac sa začína využívať projektové riadenie.
- Možnosť využívania celého spektra nových technológií – komunikačných prostriedkov.
- Efektívne využitie odborníkov.

Na základe uvedených skutočností by cieľom mohlo byť postupne vytvárať z OS SR projektovo riadenú organizáciu, ktorej rozvojové zámery sú vedome chápané a riadené ako projekty a programy. V článku navrhujem, ako je možné zefektívniť projektové riadenie a ako skvalitniť jeho procesy, ktoré by podrobne riešili projektové riadenie vo všetkých oblastiach činnosti OS SR. Na zefektívnenie projektového riadenia v OS SR je vhodné navrhnúť najmä:

- Možnosti rozšírenia projektového riadenia do ďalších oblastí činností.
- Ďalšie zložky MO SR a OS SR, v ktorých sa môže efektívne uplatniť projektové riadenie.

[1] Ivančík, R. 2011, s. 41
[2] Svozilová, A, 2006. 2011

- Metodiku zameranú na procesy riadenia projektov a dokumentáciu projektu.
- Opatrenia na efektívnejšiu prípravu projektových manažérov a členov projektových tímov v OS SR.

1 MOŽNOSTI ROZŠÍRENIA PROJEKTOVÉHO RIADENIA V OZBROJENÝCH SILÁCH SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Neustále zmeny prebiehajúce v OS, dynamický rozvoj v oblasti vedy, techniky, informatiky a iných moderných odvetviach, predurčujú aj ďalšie smerovanie, z hľadiska toho, čo sa má v budúcnosti dosiahnuť. Ide najmä o zavádzanie nových systémov, infraštruktúry a iné dôležité oblasti každodenného života ozbrojených síl, v ktorých je možné úspešne využiť projektové riadenie. Z toho dôvodu je potrebné *zvýšiť úsilie na efektívne riadenie projektov v širšom rozsahu, než doteraz.* Skúsenosti z armád Severoatlantické aliancie (NATO) tuto potrebu potvrdzujú. Príkladom môže byť výskum vykonanou Univerzitou obrany v Českej republike, ktorý analyzoval vývoj projektového riadenia na Ministerstvu obrany od roku 2012 a navrhol možné prístupy na skvalitnenie projektového riadenia v rezortu Ministerstva obrany.[3]

V súčasnosti je východiskom pre projektové riadenie v OS SR obranné plánovanie, v ktorom sa uskutočňujú procesy aj vzhľadom na projektové riadenie, jej súčasťou je programová štruktúra (v ktorej sú uvedené programy, podprogramy a projekty). Programy sa vytvárajú s cieľom mať prehľad o projektoch, ktoré podliehajú koordinovanému riadeniu a kontrole. Výhodou zaradenia projektov do programov je zaistenie systémového prístupu k jednotlivým častiam realizovaného riešenia a efektívneho využívania zdrojov jednotlivých projektov.

Smernica č. 14/2019 o vyzbrojovaní, ktorá je základným dokumentom pre riadenie projektov v oblasti vyzbrojovania, *rieši limitovaný rozsah – materiálovú oblasť spôsobilostí.* Projekty sa však tvoria aj v iných oblastiach činnosti OS SR, ale pretože v nich neexistujú špeciálne smernice pre riadenie projektov, musia postupovať podľa smernice pre vyzbrojovanie, pričom často tieto projekty nevytvárajú odborne pripravení projektoví manažéri, ale manažéri, ktorí majú úplne odlišné funkčné povinnosti. **Takýmito oblasťami, v ktorých je možné vytvárať projekty,** môžu byť napr.:

a) výstavba ozbrojených síl,

b) zabezpečenie zdrojov,

[3] Pitaš, J., Mašlej, M. 2018

c) *logistika,*

d) *civilné núdzové plánovanie* napr. podpora preventívnych krízových opatrení a systému riadenia, podpora pri zabezpečovaní nevojenských krízových situácií a pod.

V oblasti výstavby ozbrojených síl sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä plánovanie a uskutočnenie *reorganizačných zmien na všetkých organizačných stupňoch, školení a výcviku, presunov a premiestnení najmä na účasť v misiách, vyvedenia vojsk do výcvikových a iných priestorov, účasti na medzinárodných cvičeniach, účasti na plnení úloh krízového manažmentu a pod.*

V oblasti zabezpečenia zdrojov sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä *zabezpečenie prvkov obrannej infraštruktúry (zabezpečenie objektov vysokej dôležitosti a ďalších významných objektov, letísk, skladov a pod.), vytváranie finančných zdrojov na modernizáciu výzbroje a techniky, riešenie doplňovania OS SR a iné problémy.*

V oblasti logistiky sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä: zabezpečenie stravovania, doplnenia výstroja a zabezpečenia PHM v mierových podmienkach i pri plnení úloh MKM.

V oblasti civilného núdzového plánovania sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä: *podpora preventívnych krízových opatrení a systému riadenia, podpora pri zabezpečovaní nevojenských krízových situácií, podpora a ochrana obyvateľstva počas vojny.*

Okrem **Sekcie modernizácie na MO SR**, na ktorej sa v súčasnosti tvoria projekty a na ich tvorbu využíva Smernicu č. 14/2019 o vyzbrojovaní je vhodné **zainteresovať do riadenia projektov aj ďalšie zložky MO SR a OS SR**, v ktorých sa môže efektívne uplatniť projektové riadenie:

1. **V zložkách ministerstva obrany SR** sú to najmä: Sekcia riadenia obrany, výstavby OS a obranného plánovania. Sekcia modernizácie. Sekcia ľudských zdrojov. Sekcia kontroly. Sekcia legislatívy a práva. Odbor medzinárodných vzťahov. Úrad pre investície a akvizície a ďalšie.

Tieto zložky ***nemajú pre projektové riadenie žiadnu špecifickú smernicu***, využívajú Smernicu č. 14/2019 o vyzbrojovaní. Ako vhodné problémy pre projektové riadenie v týchto zložkách sa ukazujú najmä:

a) riešenie reorganizačných zmien,

b) plánovanie na strategickom stupni,

c) plánovanie a vykonávanie kontrol,

d) spolupráca zo zahraničnými partnermi,
e) pôsobenie v rámci medzinárodného krízového manažmentu,
f) pôsobenie v rámci civilno-vojenského krízového manažmentu,
g) podpora operácií,
h) zabezpečenie zdrojov podriadených zložiek,
i) účasť na medzinárodných cvičeniach a pod.

2. **V samostatných rozpočtových zložkách** MO SR (ÚOŠKŠOK Trenčín, VTSÚ Záhorie, Centrum výcviku Lešť, VSČ Dukla B. Bystrica) tiež neexistuje žiadna smernica na uskutočňovanie projektového riadenia, pričom sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie sa ukazujú najmä problémy uvedené v bodoch 1 c), d) a okrem toho aj:

a) kodifikácia, štandardizácia a kvalita,
b) zabezpečenia výcviku, športovej činnosti a pod.

3. **V Akadémii ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika** sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä:

a) plánovanie, organizovanie a kontrolovanie vzdelávania a výcviku,
b) plánovanie a organizovanie kariérnych kurzov, odborných kurzov, školení, seminárov a konferencií,
c) spolupráca zo zahraničnými a domácimi partnermi v oblastiach vedy a výskumu a pod.

V štruktúrach OS SR tiež neexistuje žiadna smernica na uskutočňovanie projektového riadenia, pritom sa v týchto zložkách projektové riadenie môže použiť na:

1. Na **GŠ OS SR** (štáb strategického plánovania, štáb pre podporu operácií, odbor medzinárodnej vojenskej spolupráce, odbor síl špeciálneho určenia a ďalšie) sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä:

a) reorganizačné zmeny,
b) plánovanie na strategickom stupni,
c) plánovanie a vykonávanie kontrol,
d) spolupráca zo zahraničnými partnermi,
e) pôsobenie v rámci medzinárodného krízového manažmentu,
f) pôsobenie v rámci civilno-vojenského krízového manažmentu,
g) podpora operácií,
h) zabezpečenia zdrojov podriadených zložiek,
i) účasti na medzinárodných cvičeniach a pod.

2. V **Pozemných silách** OS SR (brigády, prápory / oddiely, roty / batérie, základňa mobilných KIS, základňa výcviku a mobilizačného doplňovania) sa ako vhodné problémy, okrem problémov uvedených v bodoch 1 b), c), e), f) pre projektové riadenie ukazujú najmä:
   a) plánovanie, organizovanie a kontrolovanie výcviku,
   b) príprava a organizovanie školení, vojenských konferencií a výcviku,
   c) účasť na plnení úloh krízového manažmentu pri riešení krízových situácií nevojenského charakteru a pod.

3. Vo **Vzdušných silách** OS SR (veliteľstvo vzdušných síl, taktické krídlo, dopravné krídlo, vrtuľníkové krídlo, protilietadlová raketová brigáda, krídlo velenia, riadenia a prieskumu). V týchto zložkách sa ako vhodné problémy, okrem problémov uvedených v bodoch 1 b), c), e), f) pre projektové riadenie ukazujú najmä:
   a) spolupráca so zahraničnými partnermi v oblasti zabezpečenia letov a spolupráca v rámci operácie NATINAMDS,
   b) plánovanie, organizovanie a kontrolovanie výcviku,
   c) príprava a organizovania školení, vojenských konferencií a výcviku a pod.

4. V štruktúrach **Úradu hlavného lekára, Vojenskej polície, Personálneho úradu, Národného centra EOD** sa ako vhodné problémy pre projektové riadenie ukazujú najmä:
   a) pôsobenie v rámci medzinárodného krízového manažmentu,
   b) pôsobenie v rámci civilno-vojenského krízového manažmentu,
   c) účasť na plnení úloh krízového manažmentu pri riešení krízových situácií nevojenského charakteru a pod.,[4]

V súčasnosti sa v praxi používa **agilné projektové riadenie** ako interaktívny spôsob riadenia projektov. Vychádza z tradičného riadenia projektov, tzv. vodopádového prístupu. Napríklad, keď sa začali projektovo riadiť rozsiahle dlhodobé projekty (programy), tak ty boli rozdelené do etáp (napr. Rekonštrukcia D1 – každý kalendárny rok = etapa). Etapa prejde svojim životným cyklom – začatie, plánovanie, realizácia a ukončenie. Každá nová etapa je tak ovplyvnená ukončením etapy predchádzajúcej. Agilný prístup k riadeniu projektov sa uplatňuje v projektoch, u ktorých je jasný rámcový cieľ, ale z najrôznejších dôvodov je nemožné presne definovať všetky **dlhodobé požiadavky** bez priebežných prototypov. V podmienkach OS SR je ho možné používať v určitých projektoch, vtedy keď sa nedá určiť

[4] Belan, L. *Možnosti využitia projektového riadenia na podporu obrany štátu*, 2016

detailný **plán projektu** vrátane detailných požiadaviek (čo je postup typický pre tradičný, vodopádový prístup). Agilný prístup k riadeniu projektov je interaktívny, pružný a prírastkový. V praxi to znamená tesnú a neustálu (inkrementálnu) spoluprácu medzi projektovým tímom, ktorý vytvára priebežné prototypy a medzi zákazníkom / používateľom, ktorý dáva spätnú väzbu na základe ktorej sa upresňuje zadanie.

Agilné riadenie projektov sa preto uplatňuje u veľmi komplexných systémov u ktorých sa detailné požiadavky tvoria alebo upresňujú priebežne na základe skúseností s prototypmi z jednotlivých iterácií.[5] Agilné techniky sa využívajú pre tvorbu software. U komplexných projektov s veľkým rozsahom, nejasnými požiadavkami (dlhý čas realizácie) sa používa etapové riadenie (každá etapa prejde svojim vnútorným životným cyklom). Pre agilné techniky sú charakteristické krátke časové šprinty – týždeň, maximálne 2 týždne, kedy sa spolupracuje so zákazníkmi (používateľmi) a upresňujú sa požiadavky a možnosti konečného produktu – software.

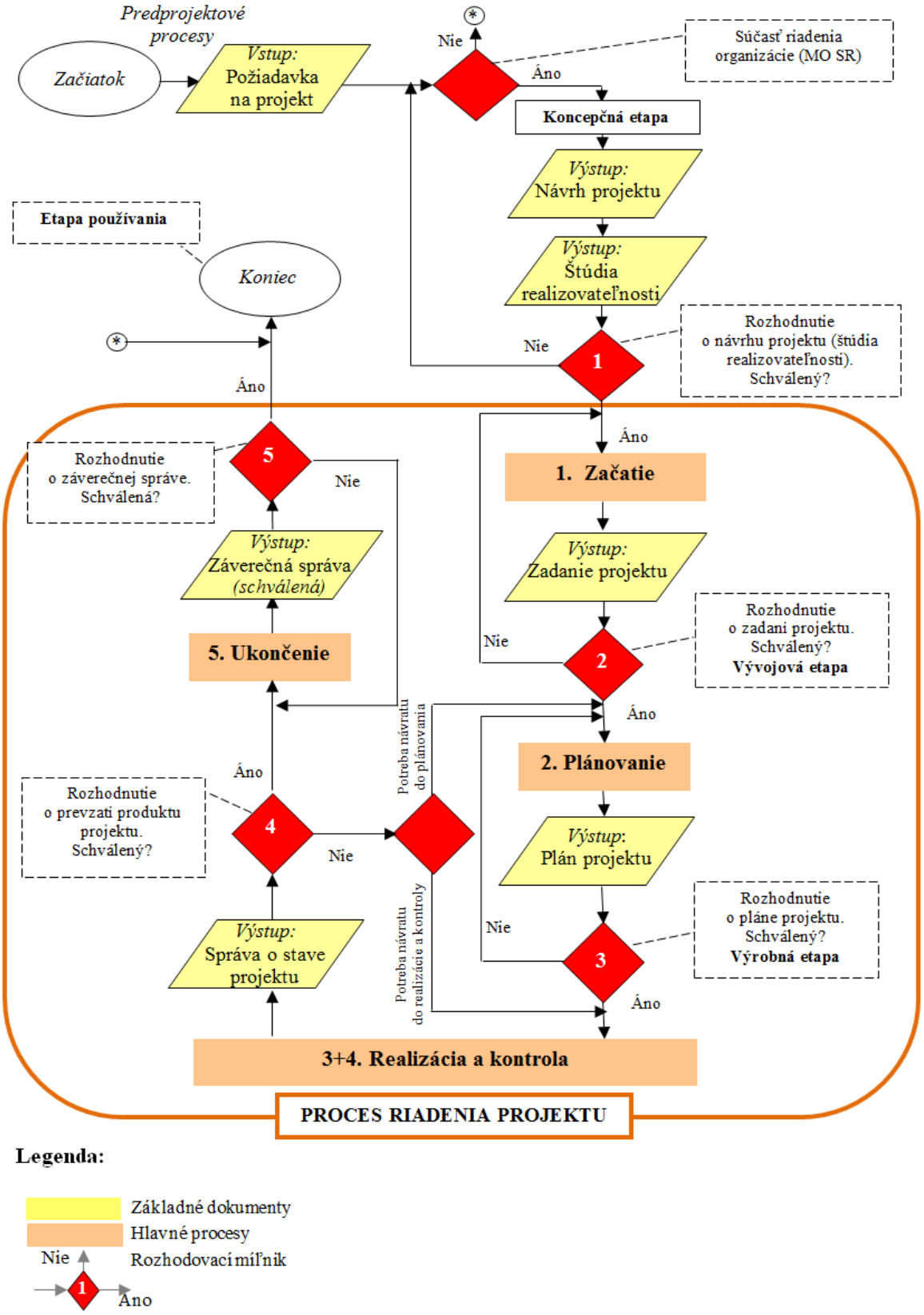
2 NÁVRH RÁMCA NA RIADENIE PROJEKTOV V OZBROJENÝCH SILÁCH SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Podľa definície projektu je možné konštatovať, že uskutočnenie projektu môžeme nazvať špeciálnym procesom, v ktorom počas určitej danej doby (má pridelené zdroje, limity) prebieha rad činností. **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.

Pojem **proces riadenia projektu** znamená mať kontrolu nad životným cyklom projektu. *„Pod **kontrolou** rozumieme regulovanie a dohľad nad rôznymi aktivitami uskutočňovanými v jednotlivých etapách (fázach), každá skupina procesov riadenia projektu má končiť **rozhodovacím míľnikom**“.*[6] 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: **začatie, plánovanie, realizácia, kontrola a ukončenie projektu.**

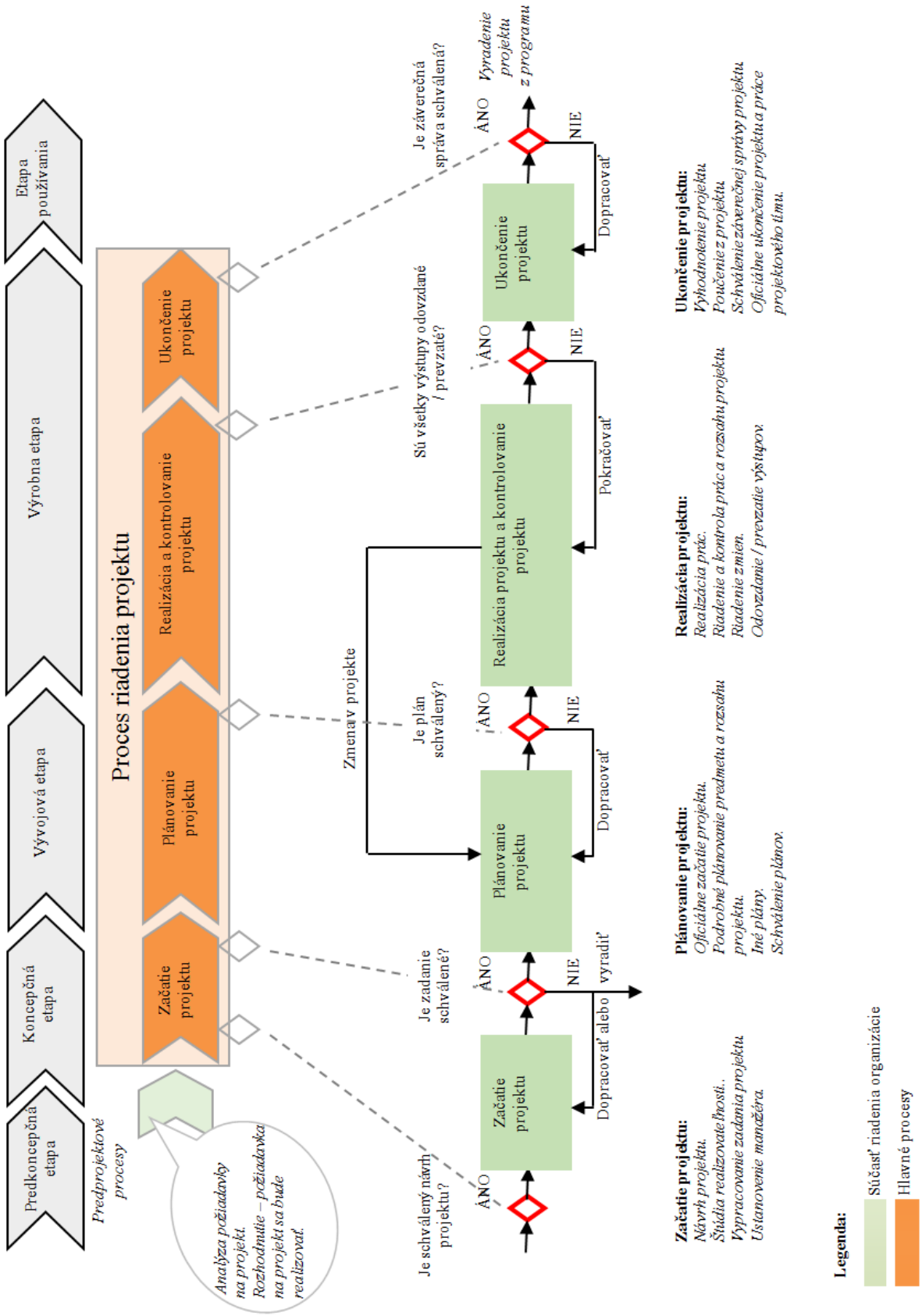
Odborne sa tieto časti nazývajú ***skupiny procesov riadenia projektu,*** skrátene ***procesy riadenia projektu***, obr. 1 a 2.

[5] Dostupné na internete: http://scrum.sk/o-agile-a-scrum/1-agilne-principy. [cit. 2016-05-15]
[6] Trávnik, I, Takáč, R. Ch. 2012, s. 9



Obr. 1 Možný návrh na zefektívnenie procesov riadenia projektu v OS SR
Zdroj: vlastné spracovanie

Stručný popis činností v jednotlivých ***skupinách procesov riadenia projektu*** je uvedený na obrázku 2:



Obr. 11 Logický model skupín procesov riadenia projektu.[7]

[7] Všetečka, P. 2015.

Niektoré pramene tieto rozdiely nerešpektujú a *procesy riadenia projektu* označujú ako *životný cyklus projektu* a *skupiny procesov riadenia* označujú ako *fázy alebo etapy projektu*. Životný cyklus projektu v závislosti od typu produktu *nerozlišujú*.[8]

ZÁVER

Procesy riadenia projektu sú manažérsky orientované a preto sú rovnaké bez ohľadu na druh výsledného produktu projektu. Každá skupina procesov obsahuje skupiny úloh projektového manažéra. Procesy riadenia projektu treba odlišovať aj od životného cyklu produktu a od životného cyklu organizácie. 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.

Problematika projektového riadenia je tak široká a rôznorodá, že ju jeden článok nemôže obsiahnuť. Článok však poskytuje široký základ poznatkov z problematiky projektového riadenia s hlavným dôrazom na jeho využitie v podmienkach vojenstva. Projektový manažéri v podmienkach OS SR plánujú, pripravujú a realizujú rôzne projekty. Výsledkom ich práce je dosiahnuť želaný stav a uskutočniť také kroky, ktoré vedú k zvládnutiu cieľov a to sa týka všetkých oblastí činností v podmienkach OS SR, preto je vhodné projektové riadenie rozšíriť do ďalších zložiek a na všetky činnosti.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

[1] IVANČÍK, R. 2011. *Fenomén zvaný globalizácia*. In : Vojenské reflexie, 2011, roč. 6, č. 1, s. 32-49. ISSN 1336-9202.

[2] SVOZILOVÁ, A. 2006. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing a.s. 2006. 353 s. ISBN 80-247-1501-5, SVOZILOVÁ, A. 2011. Projektový management – Systémový přístup k řízení projektů. Aktualizace a doplněné vydání: e-kniha. 2. vydaní. Praha: Grada Publishing a.s. 2011

[3] PITAŠ, Jaromír. – MAŠLEJ, Miroslav. 2018. Tři klíčové problémy projektového řízení v rezortu Ministerstva obrany. *Vojenské rozhledy. (Czech Military Review.)*, 2018, sv. 27 (59), č. 3, s. 129-140. ISSN 1210-3292.

[4] BELAN, L. 2016. *Možnosti využitia projektového riadenia na podporu obrany štátu*. In: Habilitačná práca : Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2016. 196 s.

[8] Trávnik, Takáč, 2012

[5] *Čo znamená Agile*? ScrumDesk. [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: http://scrum.sk/o-agile-a-scrum/1-agilne-principy.

[6] TRÁVNIK, I. – TAKÁČ, R., Ch. 2012. *Uzda na projekt.* Príručka pre profesionálne riadenie projektov. Equilibria, s.r.o., Košice pre 2BCognitus, 339 s. ISBN: 978-80-8143-024-4

[7] VŠETEČKA, P. 2015. *Projektové myslenie*. Liptovský Mikuláš. Vydavateľ: P. Všetečka. 2015. 511 s. ISBN 978-80-971982-1-3, www.ptbok.com

[8] BELAN, L. 2014. *Projektový manažment - požiadavka na projekt v podmienkach OS SR [Project management - requirement on project the conditions Armed Forces SR]*. In: Manažment - teória, výučba a prax 2014 [elektronický zdroj] : zborník príspevkov z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie. - Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2014. - ISBN 978-80-8040-496-3. - CD-ROM, s. 23-29.

[9] MINARECH, S. – BELAN, L. 2012. *Smernice pre vyzbrojovanie - základ pre implementáciu zásad manažmentu životného cyklu systémov a projektového riadenia v rezorte ministerstva obrany*. In *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie*. AOS Liptovský Mikuláš, 2012. ISBN 978-80-8040-452-9. s. 278-285

[10] ŠKOLNÍK, M. – BELAN, L. 2015. *Obranné plánovanie: základy plánovania a projektovania v systéme obrany a bezpečnosti Slovenskej republiky*. Vysokoškolská učebnica - 1. vyd. - Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2015. - 187 s. - ISBN 978-80-8040-522-9.

[11] VŠETEČKA, P. – BELAN, L. 2006. *Projektový manažment– 1.* Liptovský Mikuláš: AOS, 2006. 170 s. ISBN 978-80-8040-298-3

[12] *Smernica Ministerstva obrany Slovenskej republiky* č. 14/2019 o vyzbrojovaní, schválená 22.3.2019, vestník 2019_17. MO SR Bratislava

Recenzenti:

doc. PhDr. Mária PETRUFOVÁ, PhD.
Ing. Jaromír PITAŠ, Ph.D.,

VOJENSKÉ REFLEXIE

NATO STANDARDIZATION OF THE OPERATIONS PLANNING

Assoc. prof. Ing. Peter SPILÝ, PhD.
Armed Forces Academy of General M. R. Štefánik
e-mail: peter.spily@aos.sk

LtCol Ing. Milan HANKO
Armed Forces Academy of General M. R. Štefánik
Student of the doctoral study program Security and Defense of the State
e-mail: milan.hanko123@gmail.com

ABSTRACT

Planning of military operations is a multi-variable process that has to cope with a considerable degree of uncertainty in planning inputs, with the output required to produce a feasible plan that is a prerequisite for achieving defined military objectives. The standardization of planning procedures across all military levels is required as a prior condition for effective collaborative planning. The article presents the already exerted and newly developed standardized planning processes and procedures within the Alliance.

Keywords: standardization, operations planning, military levels

1 INTRODUCTION

NATO standardization is a process that supports the achievement of the necessary level of interoperability of the Alliance's forces. The more precise characteristic of standardization is in a form of “NATO standardization is the development and implementation of procedures, designs and terminology to the level necessary for the interoperability required by Allies, or to recommend useful practices in multinational cooperation” [1, p. 1-2]. Standardization therefore directly links to the interoperability that represents “the ability to act together coherently, effectively and efficiently to achieve Allied tactical, operational and strategic objectives” [2, p. 5]. For that reason, NATO standardization has a strong place in building the necessary capabilities of the Alliance.

2 OPERATIONAL FIELD OF STANDARDIZATION

NATO standardization of operations planning belongs to the operational fields standardization category (other categories are material and administration). Operational NATO standardization documents specify the conceptual, organizational or methodological requirements to enable material, installations, organizations or forces to fulfil their functions or missions [2, p. 6].

In the Alliance, the standardization of the operations planning concerns particularly the planning of joint multinational operations, consequently activities of the operational headquarters. This actuality is also embodied in NATO policy for standardization, where it is stated that „NATO must maximize the interoperability and capability of its forces, and further efforts are needed to enhance the interoperability of joint and multinational capabilities“ [1, p. 1-1]. In some cases, national procedures may be applied during the planning of tactical operations of one NATO's member country. „For headquarters established under the lead nation concept, commanders have the options to use their national planning doctrine“ [3, p. vi]. This status reflects the principle that the NATO standardization process is „in principle, voluntary for Nations and that implementation is a national decision with importance for NATO's ability to fulfil its missions" [1, p. 1-3].

Although national planning doctrines at the tactical level generally respect and apply the decision-making process elements, the particular approaches are not exactly the same. For example, the decision-making process of the respective armed forces is divided into different number of steps: France and Norway – five, the Netherlands and the United Kingdom – six, Italy and the USA – seven. This may cause problems if multinational tactical forces with their own multinational headquarters are deployed in the operation. It is therefore very important to standardize the operations planning also at this military level.

3 OPERATIONS PLANNING

In NATO, three levels of operations are recognized: military-strategic, operational and tactical. The Alliance has adopted a universal term "operations planning" which means the planning of military operations at all these levels. The previously applied term "operational planning" is not to be used to prevent confusion with the operational-level planning [4, p. 84].

Each military level has specific responsibilities and their activities create desired effects and contribute to achieving the stated objectives [5, p. 1-8]. Because there is

a difference of focus between command and control at different levels, effective planning processes and procedures within operations planning are set for each military level (Tab. 1).

Each level of operations is associated with the appropriate headquarters. Command and control structure consists of permanent headquarters of the NATO Command Structure (SHAPE, JFC HQ, CC HQ) and headquarters of formations and units below component command. For a particular NATO-led operation "each of the levels of command will be present in the command and control (C2) structure" [6, p. 1-8].

As is apparent from Tab. 1, the particular operations planning procedures and processes are crossing the military levels. The reason for this is the fact that they apply at several levels, or must be understood by a specific level.

Table 1 Planning procedures and processes relating to military levels

<table>
<tr><th>Military level</th><th>Headquarters</th><th colspan="4">Operations planning processes and procedures</th></tr>
<tr><td>Strategic</td><td>SHAPE</td><td rowspan="3">OPP/ COPD</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Operational</td><td>JFC HQ</td><td rowspan="2">OLPP</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Tactical</td><td>CC HQ</td><td></td><td></td><td rowspan="2">TPP*</td></tr>
<tr><td>HQ of Formations and Units</td><td></td><td></td><td>DMP</td></tr>
</table>

SHAPE – Supreme Headquarters Allied Powers Europe

JFC HQ – Joint Force Commands Headquarters

CC HQ – Component Commands Headquarters

OPP/COPD – Operations Planning Process/Comprehensive Operations Planning Directive

OLPP – Operation-level Planning Process

DMP – Decision-Making Process

TPP – Tactical Planning Process for Land Forces (*in the development phase)

4 OPERATIONS PLANNING AT THE MILITARY-STRATEGIC AND OPERATIONAL LEVELS

At the military-strategic and operational levels, the Operations planning process (OPP) is applied. OPP is embodied in Comprehensive operations planning directive (COPD). "The purpose of COPD is to outline the military procedures and responsibilities governing the preparation, approval, implementation and review of operation plans to enable a common

approach to operations planning. The COPD is applicable to all operations planning activities at the NATO strategic and operational levels of command and can be adapted to the component/tactical level in order to enhance collaborative planning activity" [7, p. 1-4].

Operation-level Planning Process (OLPP), as its name indicates, focuses on commanders and staffs employed in joint multinational force command headquarters and, moreover, to component command headquarters. Here again, we see the crossing of two military levels.

Interestingly, the operational level concerns both OPP and OLPP. This evokes the following questions: What is the nature of these processes? How they are used?

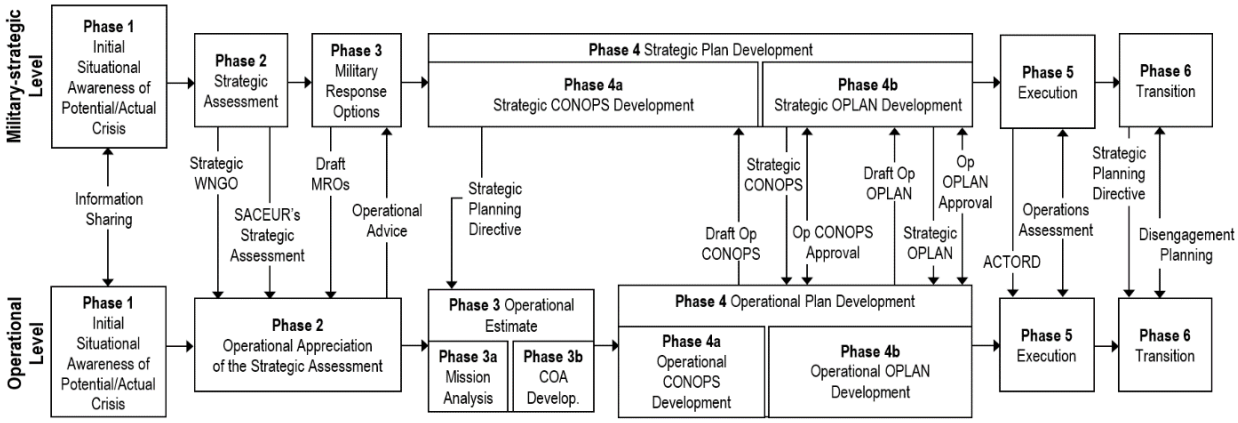
The relationship between OPP and OLPP can be understood as the relationship between planning policy and planning doctrine. OPP represents a common framework for collaborative operations planning. OPP guides development of necessary output of operations planning. OLPP principles and procedures are embedded in the OPP overarching process. OLPP has a specific focus on the practical aspect. OLPP describes how commanders develop specific planning products.

OPP at the strategic and operational levels consists of six successive phases with the 2nd and 3rd phases being different (Tab. 2).

Table 2 Phases of OPP at the strategic and operational levels

Phase	Strategic level	Operational level
1	Initial situational awareness of potential/actual crisis	Initial situational awareness of potential/actual crisis
2	Strategic assessment	Operational appreciation of the strategic environment
3	Military response options	Operational estimate
3a	-	Mission analysis
3b	-	Course of action (COA) development
4	Strategic plan development	Operational plan development
4a	Strategic concept of operations (CONOPS) development	Operational CONOPS development
4b	Strategic operation plan (OPLAN) development	Operational OPLAN development
5	Execution	Execution
6	Transition	Transition

The OPP phases are designed to ensure close co-operation between military command levels during planning. "The close alignment of the process ensures that subordinate considerations are reflected in strategic decisions and that strategic conditions are established for operational success" [7, p. 4-1]. Interconnection of OPP at the military-strategic and operational levels is shown in Fig. 1.



WNGO – Warning Order
MROs – Military Response Options
COA – Course of Action
CONOPS – Concept of Operations
OPLAN – Operational Plan
ACTORD – Activation Order

Figure 1 Interconnection of OPP at military-strategic and operational levels

Source: COPD V2.0, p. 4-4 (adapted)

OLPP is defined as "military planning at the operational level to design, conduct and sustain campaigns and major operations" [6, p. 1-13]. Unlike OPP, it does not consists of six phases but eight steps:

Step 1 – Initiation of OLPP,
Step 2 – Problem and Mission Analysis,
Step 3 – COA development,
Step 4 – COA analysis,
Step 5 – COA validation and comparison,
Step 6 – Commander's COA decision,
Step 7 – Operational-level CONOPS and plan development,
Step 8 – Campaign assessment and plan review/ revision.

The linkage between OPP and OLPP processes is presented in COPD, where it is stated that the operational level OPP was developed with consideration to OLPP articulated in the Allied joint doctrine for operational-level planning (AJP-5) [7, p. 4-1]. This means that OPP and OLPP must have content that allows collaborative planning. When examining the content of the particular phases and steps, we can confirm this, as is also evident from Fig. 2. The only obvious difference is that Phase 1 does not have a direct link to the OLPP steps. Situational awareness

remains in the military-strategic level competence. Situational awareness, however, creates the necessary background for the entire OLPP process and provides the necessary information. Outputs from OPP Phase 1 "contribute information and knowledge to facilitate continued situational awareness throughout all OPP phases" [7, p. 2-6]. OLPP is intended to assist JFC in planning operations at the operational level. This does not necessarily mean that it is a straightforward process. OLPP may be affected in particular by time constrains or by the level of planning complexity. SACEUR can rearrange OLPP steps.

The ratification draft of the new AJP-5 no longer lists the OLPP steps, but only the sequence of planning activities. This highlights the possibility of modifying the planning process depending on the circumstances. The sequence of planning activities provides a proven process to organize the work of the commander, staff, subordinate commanders [8, p. 4-1].

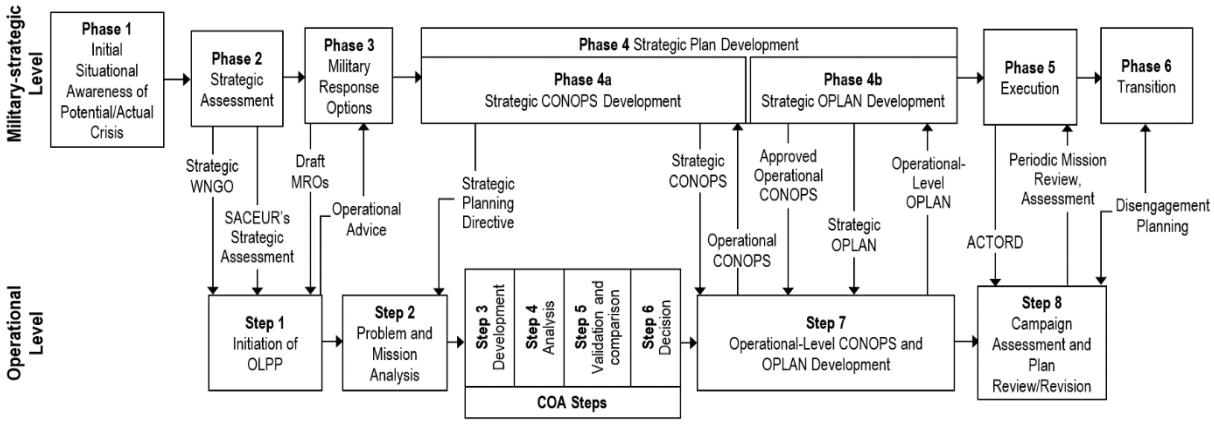


Figure 2 Interconnection of OPP at the military-strategic level and OLPP

Source: AJP-5, 2013, p. 3-63 (adapted)

5 OPERATIONS PLANNING AT THE TACTICAL LEVEL

NATO's tactical level of command structure consists of the Component Commands (land, maritime and air) and commands of formations and units below the Component Commands.

The Allied Land Command (LANDCOM) provides a deployable land command and control capability in support of a Joint Force Command. In this case, it performs single service command at the operational level and follows OLPP during the operations planning. LANDCOM can also provide a deployable command and control capability for a land operation. This is a situation where there may be a need for other planning procedures consistent with lower tactical formations.

In current practice, the Alliance used for operations planning at the tactical level the Decision-Making Process (DMP). DMP "supports land operations at the tactical NATO formation level below component level" [9, p. 4-8].

In general, DMP is a logical process of examining possible alternatives, comparing them and choosing a course of action. DMP is part of modern management and usually consists of seven steps. (Fig. 3). NATO member countries use DMP in different ways, which means the working procedures are not identical. For example, in the Armed Forces of the Slovak Republic, the DMP, marked as military decision-making process (MDMP), divides into 5 phases, covering the entire spectrum of decision-making [10, p. 7]. These phases are:

Phase 1 – Initiation. Receipt of the mission, starting the planning process.
Phase 2 – Orientation. Assessment of the situation, mission analysis.
Phase 3 – Concept of operations (CONOP) development.
Phase 4 – Operational order (OPORD) production.
Phase 5 – OPORD revision.

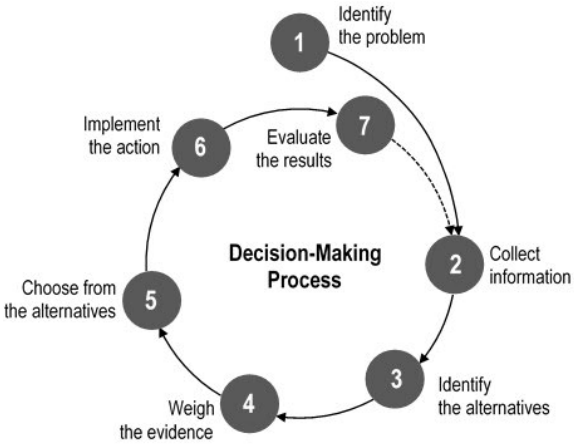


Figure 3 Steps of Decision-Making Process
Source: http://ecza.solinf.co/decision-making-process/

Deployment of multinational tactical forces with its own headquarters is therefore the main reason for the need to have standardized planning procedures for the tactical level.

The Military Committee Land Standardization Board has established in this regard standardization task concerning the tactical planning process. The result of this task is the development of a new standard, which is currently in the final draft stage. The document states that "NATO's recent operations show an increase in the formation and employment of multinational headquarters at the land component command and below. To increase interoperability and operational effectiveness within these headquarters, a standardized approach to planning tactical operations is required" [3, p. vi].

The result of the standardization process is the proposed Tactical Planning Process (TPP) for Land Forces. The primary audience for TPP is NATO commanders and staffs within multinational headquarters at the land component command level and below (at battalion through corps headquarters) [3, p. vi].

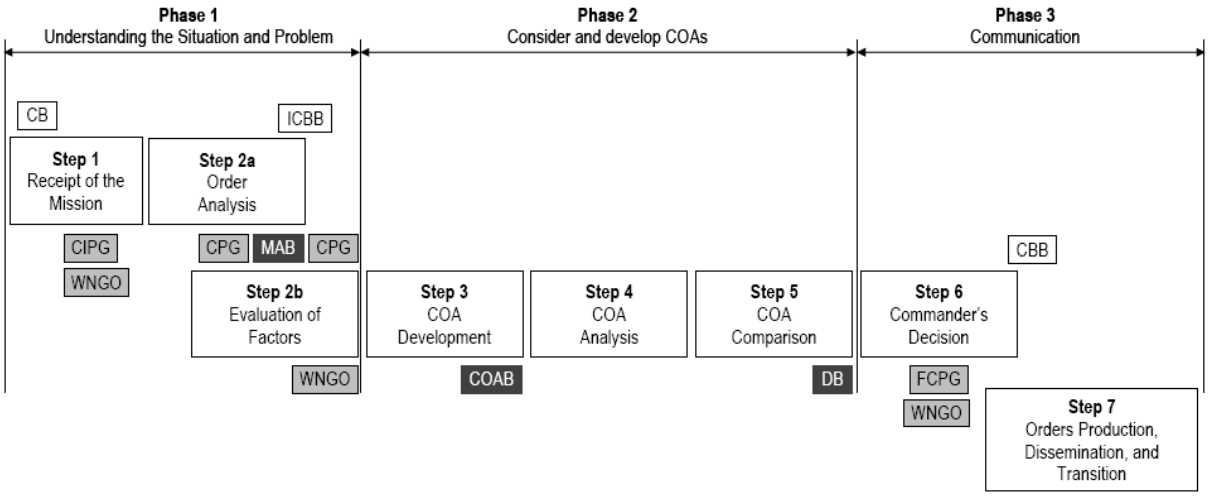
Because the custodianship for this document was given to the US, we can register very similar procedures for TPP and the Military decisionmaking process (MDMP) that is a part of the Army Planning Methodologies [11, p. 7].

TPP consists of seven steps that are grouped into three phases. TPP's steps and the relevant key activities in each step are listed in Tab. 3.

Table 3 Steps of the TPP [3, p. 1-8]

Steps		Key activities
1	Receipt of the Mission	- Alert the staff and other key participants
2 2a 2b	Mission Analysis Order Analysis Evaluation of Factors	- Analyse the higher commander's order - Develop (a restated) mission statement - Formulate a commander's initial intent - Develop intelligence collection plan
3	COA Development	- Choose a COA development method - Assess relative combat power - Develop adversary (enemy) COAs - Prepare COA briefing - Validate COAs
4	COA Analysis	Preparation for each COA - Select analysis technique - Select the adversary (enemy) COA to compare - Select critical events and decision points to analyse Perform - Deliver COA analysis - Summarize and assess results - Refine selected COAs
5	COA Comparison	- Conduct advantages and disadvantages analysis - Compare and rate COAs - Select the staff preferred COA - Prepare and deliver the COA decision brief
6	Commander's Decision	- Commander's decision on COA
7	Orders Production, Dissemination, and Transition	- Plan and order reconciliation - Approve the plan and/or order - Prepare and issue plan and orders

The overall structure of the TPP with particular phases and with its relevant activities and products is presented in Fig. 4.



CB – Confirmation Brief

CBB – Commander's Back Brief DB – Decision Brief

CIPG – Commander's Initial Planning Guidance FCPG – Final Commander's Planning Guidance

COA – Course of Action ICBB – Initial Commander's Back Brief

COAB – Course of Action Brief MAB – Mission Analysis Brief

CPG – Commander's Planning Guidance WNGO – Warning Order

Figure 4 Tactical planning for Land Forces

Source: APP-28, 2018, p. 2-2 (adapted)

With respect to the reality that individual NATO member states use various modified DMP procedures, it is necessary to unify these procedures. TPP fulfills this need. Moreover, as is shown in Tab. 1 and the fact that DMP supports land operations at the tactical NATO formation level below the component level, TPP provides for LANDCOM planning procedures that it can apply to operations where only land forces are deployed (not in joint operations).

Troop Leading Procedures (TLP) are used when planning small tactical unit operations (company and below) [12, p. 254]. However, this process is not the subject of standardization within NATO.

6 CONCLUSION

In line with Alliance's operational-field of standardization, it is essential to have unified command and control procedures at individual military levels as well as harmonized processes between these levels. This allows not only to understand planning procedures

within the collaborative planning activities, but also to provide effective information transfer and time savings when performing tasks.

This matter is also respected within education and training domain in the Armed Forces Academy of General M. R. Štefánik (AFA). AFA provides training to officers in a form of international courses that focus on operations planning both at the tactical and operational levels.

At the tactical level, the British command and staff procedures were used. These have their own national specificities, which negatively affects their universal use within NATO members as well as partner nations. For this reason, with support from the Indiana National Guard, the course curriculum was transformed and the US MDMP began to apply. After approval of the TPP as a NATO standard (TPP is practically identical to MDMP), the valuation of the International Staff Officers' Course (ISOC) also increases.

At the operational level of operations planning, AFA, in cooperation with other V4 countries, organizes an international course "Introduction to the planning of joint operations" (IPJO). This course focuses on OPP/COPD. Headquarters Supreme Allied Commander Transformation certified IPJO in August 2018.

Both of these courses are a significant contribution from AOS to standardizing NATO's operations planning.

REFERENCES

[1] NATO. Revised NATO policy for standardization. International staff, 2016.

[2] NATO. AAP-03 Directive for the production, maintenance and management of NATO standardization documents. Ed. K, Ver. 1. NSO, 2018.

[3] NATO. *APP-28 Tactical planning for land forces*. Ed. A, Ver. 1, Final draft. NSO, 2018.

[4] NATO. AAP—06 NATO glossary of terms and definitions (English and French). Ed. 2017. NSO, 2017.

[5] NATO. *AJP-01 Allied joint doctrine*. Ed. E, Ver. 1. Brussels: NSO, 2017.

[6] NATO. AJP-5 Allied joint doctrine for operational-level planning. Brussels: NSA, 2013.

[7] NATO. Allied command operations, Comprehensive operations planning directive COPD. Interim Ver. 2.0. Mons: SHAPE, 2013.

[8] NATO. AJP-5 Allied joint doctrine for the planning of operations. Ed. A, Ver. 1, RD 1. Brussels: NSO, 2018.

[9] NATO. *ATP-3.2.2 Command and control of Allied Land Forces*. Ad. B, Ver. 1. NSO, 2016. Brussels: NSO, 206.

[10] Armed Forces of the Slovak Republic. *SPG-3-45/Oper Metodika práce štábu práporu pri plánovaní operácií.* Trenčín: Headquartes of the Lad Forces, 2011.

[11] U.S. Army. *ADP 5-0 (FM 5-0) The operations process.* Washington, D.C.: Headquarters, Department of the Army, 2012.

[12] HRNČIAR, Michal. Hliadkovanie v operáciách medzinárodného krízového manažmentu. In: *Interoperability Conference 2012*. Proceedings of 14th International Scientific Conference. Liptovský Mikuláš : The Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Štefánik, Slovak Republic, 2012. ISBN: 978-80-8040-449-9, pp. 249-260.

Recenzent:

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.

VOJENSKÉ REFLEXIE

TRENDY OVPLYVŇUJÚCE POŽIADAVKY NA PRÍPRAVU PILOTOV PRE POTREBY VZDUŠNÝCH SÍL OZBROJENÝCH SÍL SR

Dr.h.c. doc. Ing. Stanislav SZABO, PhD., MBA, LL.M.
Technická univerzita v Košiciach, Letecká fakulta, Katedra manažmentu leteckej prevádzky,
Rampová 7, 041 21 Košice
Stanislav.Szabo@tuke.sk

plk. gšt. v.z. Ing. Peter KANDRÁČ, PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Letecká fakulta, Katedra letovej prípravy,
Rampová 7, 041 21 Košice
Peter.Kandrac@tuke.sk

NEW PILOT REQUIREMENTS FOR THE AIR FORCE OF THE ARMED FORCES SR

ABSTRAKT

Článok je úvahou o budúcich potrebách a trendoch v školení vojenských pilotov. Vychádza z doktrinálnych dokumentov Vzdušných síl OS SR a vývojových trendov v použití vzdušných síl. Má praktické zameranie, pretože prví kadeti už začali štúdium na Leteckej fakulte TUKE, zatiaľ podľa civilných študijných programov.

Kľúčové slová: Vzdušné sily OS SR, vojenský pilot, Letecká fakulta TUKE, vzdelávanie a výcvik vojenských pilotov, vojenské letectvo, stratégia prípravy, bojové lietadlo.

ABSTRACT

The article is a reflection on future needs and trends in military pilot training. It is based on the doctrinal documents of the Air Force of the Armed Forces of Slovakia and development trends in the use of air forces. It has a practical focus since the first cadets have already started studying at the Faculty of Aeronautics TUKE, yet according to the civilian study programs.

Keywords: Air Force of the Armed Forces SR, a military pilot, Faculty of Aeronautics TUKE, military pilot preparation and training, air force, preparation strategy, combat aircraft.

ÚVOD

Vzdelávanie a hlavne výcvik vojenských pilotov, lietajúceho personálu a pozemných špecialistov, patrí tradične k najdrahším kvalifikačným programom, ktoré sa pravidelne uskutočňujú. Preto je nevyhnutné, aby tieto programy odrážali reálne a aktuálne potreby prevádzkovateľov a pripravili čerstvých absolventov na ďalší kvalifikačný výcvik na bojových lietadlách.

1 KOMPONENTY PRÍPRAVY VOJENSKÝCH PILOTOV

Proces prípravy vojenských pilotov atď. sa dá rozdeliť na tri komponenty, vzdelávanie, ktorým sa osvojujú teoretické poznatky a čiastkové zručnosti, výchova t.j. formovanie takých vlastností ako je vôľa, pracovitosť, sociálna empatia, kolektívne zručnosti, obetavosť, vlastenectvo a ďalšie morálne kvality, a výcvik, ktorý je zameraný na získanie a upevnenie komplexných zručností a integráciu všetkých troch zložiek prípravy. V praxi sa tieto zložky nedajú úplne oddeliť, jedna ovplyvňuje druhú.

Vojenské letectvo sa výrazne zmenilo v pomerne krátkom období jednej leteckej generácie. Hlavné zmeny sa dajú identifikovať ako informatizácia, automatizácia a mnohoúčelovosť. Týmto zmenám a trendom sa museli prispôsobiť aj vzdelávacie a výcvikové programy.

Samozrejme, nevyhnutnou zložkou vzdelávania sú stále tzv. životne dôležité letecké predmety ako základy letu, aerodynamika, navigácia, meteorológia, konštrukcia lietadiel, predpisy a pravidlá lietania a komunikácia. Ale aj tie sa zmenili využitím informačno-komunikačných systémov pri výučbe aj v leteckej praxi. Informatizácia prenikla do celého vojenského letectva, a získanie validných informácií o vzdušnej situácii a naopak ochrana pred získaním obdobných informácií protivníkom, sa stala rozhodujúcim faktorom pre úspešné použitie vojenského letectva. Štúdium princípov informatiky a získanie zručností pri ich využití v konkrétnych aplikáciách je preto nevyhnutným trendom.

Pevnou súčasťou prípravy je využitie trenažérov a simulátorov rôznych úrovní. Od klasického modelu, najprv rok na učebni a potom do kabíny, simulátory a informačné a komunikačné technológie (IKT) umožňujú praktické získavanie a rozvoj zručností a návykov postupne a súbežne s teóriou. To umožňuje flexibilnejšie pracovať s jednotlivcami podľa ich schopností a daností.

2 STRATÉGIA PRÍPRAVY

Vo vzdelávaní, nielen pilotov ale obecne, sa dajú uplatniť dve stratégie, jedna presne cielená a druhá otvorená. Uvedené stratégie a ich alternatívy je možné transformovať na plány pre realizáciu nimi definovaných cieľov.

Prvá stratégia je zameraná presne na tie poznatky a zručnosti, ktoré sú nevyhnutné pre budúce pôsobenie na známom pracovnom zaradení. Historickým príkladom takejto stratégie bol celý proces prípravy špecialistov letectva na bývalej Vysokej vojenskej leteckej škole SNP v Košiciach a jej následníkov, zhruba do roku 1994. Študenti boli po výberovom procese rozdelení na rôzne študijné odbornosti a pripravovali sa na konkrétnu funkciu, prípadne typ lietadla. V prípade nezvládnutia štúdia, alebo výcviku sa síce mohli transformovať na menej náročný študijný odbor, ale opačná cesta prakticky neexistovala.

Výhodou tejto stratégie bolo, že veľmi dôkladne pripravila absolventov na budúcu profesiu. Normálne prospievajúci absolvent, pilot - poručík, bol plne pripravený na základnú funkciu mladšieho pilota a intenzívny bojový výcvik. Okrem znalostí leteckých predmetov a materiálnej časti daného typu mal však len okrajové znalosti o širších súvislostiach použitia letectva v rámci spoločných síl. Tieto znalosti sa dali doplniť neskorším postgraduálnym štúdiom, ale to nebolo dostupné všetkým, prinášalo problémy v mladých rodinách, v bojaschopnosti jednotiek, keď čerstvo vycvičení piloti 1. triedy na tri roky odišli do školských lavíc.

Nevýhodou tejto stratégie bola hlavne jej malá flexibilita, ale tiež veľké nároky na personálne zabezpečenie procesu výučby. Okrem niekoľkých spoločných úvodných prednášok z všeobecne inžinierskych predmetov ako napr. matematika, fyzika, pružnosť a pod. boli jednotlivé odbornosti už v 2. semestri oddelené a rozvrhy sa nedali zladiť tak aby boli efektívnejšie.

Druhá stratégia je otvorená a ako už z navrhnutého názvu vyplýva, nie je presne cielená. Ale nazvať ju bezcieľnou by nebolo vhodné, pretože v skutočnosti cieľ má. Je to podobné ako pri výchove detí. Rodičia ich postupne učia chodiť, rozprávať, bicyklovať, korčuľovať, plávať, lyžovať a pod. ale nie s cieľom, že z nich jednoznačne bude M. Tóth, P.O. Hviezdoslav, P. Sagan, M. Hossa, M. Moravcová alebo P.Vlhová. Čas ukáže, čo deti zaujme a na čo majú predpoklady. Cieľom je všestranný rozvoj osobnosti. Aj preto sa dá povedať, že táto stratégia je prirodzenejšia, viac flexibilná a historicky overená. Úplne základné vzdelanie, *trivium,* ako bolo zavedené v 18.storočí sa prakticky ani inak vyučovať

nedá. Až rozvoj priemyslu, deľba práce a pomerne presne definované profesie priniesol rozvoj oddelených odborov a uplatnenie prvej stratégie.

Určitou nevýhodou otvorenej stratégie, ktorú vnímajú koncoví užívatelia, teda zamestnávatelia, je nie celkom jasná profilácia, vyjadriteľná otázkou „Čo vlastne ten čerstvý inžinier/magister vie robiť?“ Ďalší problém je, že táto stratégia z podstaty vyžaduje ďalšie vzdelávanie, či už formou zapracovania pod vedením a dohľadom, odborných účelových kurzov, postgraduálneho štúdia vyšších stupňov a samostatného celoživotného vzdelávania. A zďaleka nie všetci sú ochotní a ani schopní týchto aktivít, zamestnávatelia zase vidia náklady a čas.

Prvý prístup mal v príprave vojenských letcov veľmi dobré výsledky v 70-80-tych rokoch minulého storočia. Veľkosť, dislokácia aj typové zloženie vojenského letectva sa prakticky nemenilo a tých pár šťastlivcov, čo sa dostali na nové typy (MiG-23, Su-22) boli už väčšinou skúsení letci, vyškolení na MiG-21 a v krátkom kurze, spravidla u výrobcu, sa preškolili na nový typ. Systém fungoval, velitelia boli spokojní, piloti pripravení. Nebolo vzácne, že pilot, ktorý absolvoval VVLŠ SNP napr. v r. 1978 a nemal veliteľské ambície, pokojne slúžil na MiG-21 ešte v r. 1989, bez akéhokoľvek ďalšieho vzdelávania a rozvoja.

Počas turbulentných rokov 1989-1993 sa ukázalo, že tento systém je príliš rigidný a nedokáže reagovať na rýchlo sa meniacu situáciu. Dochádzalo k rýchlym zmenám názorov, ako má vlastne letectvo vyzerať. Rušili a dislokovali sa útvary, po dekády späté sa daným letiskom. Bežiaci proces prípravy nových pilotov sa vnímal ako nadbytočný, lebo pilotov bol odrazu prebytok. Požiadavky boli skôr na rekvalifikáciu starších, skúsenejších na civilné pravidlá a postupy.

Z vyššie uvedených dôvodov preto považujeme za perspektívnejšiu otvorenú stratégiu, v ktorej chceme prednostne uplatniť oblasti popísané v nasledujúcom texte.

3 INFORMATIZÁCIA

Ďalším faktorom, ktorý sa nenápadne ale dôsledne rozrastal do celého letectva bola informatizácia. Kým v 80-tych rokoch bol v celej 10. Leteckej armáde (cca 450 bojových a cca 300 zabezpečujúcich lietadiel) jeden centrálny počítač a pár podporných na veliteľstvách divízii, tak v 90-tych rokoch to už boli stovky PC na letkách, používaných na plánovanie, evidenciu a tvorbu dokumentov. Kým ovládanie IKT bolo dovtedy doménou príslušne vyškolených štábnych pracovníkov, veľmi rýchlo sa to stalo všeobecnou požiadavkou na všetkých funkcionárov.

Tento trend sa zo štábov, oblasti plánovania, evidencie a materiálneho zabezpečenia rýchlo preniesol aj do kabín modernejších lietadiel. Výrazne sa tak znížilo pracovné zaťaženie pilota jednomiestneho bojového lietadla počas letu, ale naopak vzrástli požiadavky na jeho znalosti a zručnosti pri využití plánovacích systémov na zemi pred letom.

Je potrebné zdôrazniť, že pod informatizáciou rozumieme hlbšiu kvalitu než len vedieť používať príslušný počítač. Tzv. počítačová gramotnosť je dnes zaradená už v osnovách základných a stredných škôl. Vedieť počítač zapnúť, spustiť príslušný program a vyhľadať požadovanú informáciu je len prvý krok. Až potom nasleduje ozajstná práca s informáciami a to je podľa nášho názoru obsah pojmu informatizácia.

Môžeme to ilustrovať na príklade meteorologického brífingu pred misiou. V klasickom modeli pred nástupom počítačov existoval v podstate len jeden zdroj informácií, pracovník Leteckej meteorologickej služby, ktorý podľa požiadaviek zostavil podklady. Bolo to pomalé a zaťažené ľudskými omylmi. Pre jednu osamelú misiu sa dali pripraviť podklady na dobrej úrovni, ale pre intenzívnejšiu činnosť a rôzne misie sa nedalo stihnúť viac než zhodnotenie všeobecnej situácie a očakávaný vývoj. V dnešných podmienkach sú po zadaní vyhľadávania napr. /počasie/weather/WX/SWX a pod. ponúknuté stovky ak nie tisíce odkazov. Nastáva prvý problém, s ktorými zdrojmi začať pracovať? Väčšina serióznych prevádzkovateľov odporúča alebo priamo prikazuje, ktoré zdroje sa majú využívať. Druhý problém je, ktoré informácie sú kľúčové a ktoré podružné. No a tretí problém je integrácia získaných poznatkov a vytvorenie informácie vyššieho rádu. V praxi potom učíme a precvičujeme vyhľadávanie informácií v postupe všeobecné – jednotlivé – zvláštne. Výsledkom je súbor informácií so vzťahom ku konkrétnej misii, ktorý sa podrobí revízii zodpovedaním otázok, napr. Mám dostatok informácií? Sú informácie aktuálne? Sú konzistentné, neodporujú si? Koľko mám času na korekciu? Po tejto revízii nasleduje myšlienková integrácia, ktorá dáva odpoveď na otázky ako: Je misia splniteľná? Ako ovplyvnia meteorologické podmienky misiu? Je potrebné prijať nejaké zvláštne opatrenia? Celé to vyzerá zložito, ale po niekoľkých nácvikoch, dokážu absolventi s pomocou IKT samostatne vykonať celý proces za cca 25-30 min. s dobrou kvalitou. Tento spôsob využitia aj v iných oblastiach prípravy považujeme za informatizáciu v príprave.

S informatizáciou súvisí ešte jeden aspekt vývoja vzdušných síl. Tie sú totiž úzko späté s rozvojom kozmických operácií, predovšetkým v oblasti získavania, analýzy a šírenia informácií. Preto by príprava budúcich profesionálov mala obsahovať aj základy týchto zdrojov, ich možností a limitov.

4 AUTOMATIZÁCIA

Pod trendom automatizácie rozumieme široké využitie automatických systémov na palubách lietadiel aj v pozemných systémoch riadenia a velenia. Ich cieľom je odbremeniť pilotov aj iných špecialistov od rutinných činností aby sa mohli plne venovať hlavným cieľom misie. Tento trend nie je nový, dobrým príkladom je napr. používanie autopilota, ktorý bol vo veľkých bombardéroch používaný už v 2.svetovej vojne. Automatizácia sa však dnes rozšírila už aj do malých a ľahkých lietadiel a oblasť použitia sa stále rozširuje. Okrem udržania horizontálneho letu prípadne prístrojových manévrov v rôznych podmienkach, umožňuje aj plne automatické priblíženie a pristátie, alebo v jednoduchšej verzii výrazne pomáha pilotovi. Iným príkladom je ovládanie a sledovanie parametrov pohonných jednotiek aby pilot nemusel vykonávať rutinnú kontrolu a nemusel mať obavy z prekročenia prevádzkových obmedzení. Podmienkou úspešného využívania automatizácie je však znalosť princípov práce jednotlivých systémov, ich vzájomnej previazanosti, ich možností a limitov. Preto to považujeme za trend v ďalšom vzdelávaní a výcviku.

Samostatným trendom, ktorý sa však dá zahrnúť do množiny automatizácie je rozvoj bezpilotných prostriedkov vzdušných operácií. Už dnes sú hojne využívané v hliadkovaní a prieskume od najnižšej taktickej úrovne až po dlhodobý strategický prieskum. Dobré výsledky dosiahli aj bezpilotné prostriedky v útočnej role proti bodovým, ľahko bráneným cieľom, kde využili minimálne príznaky prítomnosti (hluk, rádiolokačný odraz, pasívne navádzané strely) a moment prekvapenia z útoku. Vývoj v tomto smere je búrlivý a z pochopiteľných dôvodov utajený. Rozbieha sa viacerými smermi, od zistenia veliteľa roty, čo je za kopcom, až po plne bojové autonómne prostriedky schopné celého spektra operácií, od protivzdušných až po strategické protipozemné/protihladinové útoky. Aj o týchto aspektoch a možnostiach by však mali byť budúci piloti, leteckí velitelia informovaní a príslušne vzdelaní.

5 MNOHOÚČELOVOSŤ

Súčasný systém prípravy je mnohoúčelový v jednej rovine a to v stratégii otvorenosti, ako je opísané v kapitole 2. Je to dané meniacou sa štruktúrou Vzdušných síl, obmenou techniky a ďalšími faktormi, ktoré vyžadujú väčšiu flexibilitu.

V tejto kapitole však chceme opísať inú rovinu mnohoúčelovosti a to taktickú v rámci plnených úloh. Moderné lietadlá sú prakticky bez výhrady konštruované ako mnohoúčelové počas jedného letu. Samozrejme aj staršie lietadlá 2.a 3. generácie boli schopné rôznych úloh,

ale po splnení jednej úlohy museli pristáť, prezbrojiť a mohli ísť na iný druh misie. Ale čas návratu, pristátia, prezbrojenia, vzletu a letu do priestoru plnenia úloh je pasívny. Rastúca cena lietadiel a znižovanie ich počtov potom po zarátaní týchto pasívnych časov neumožňovala, zvlášť malým letectvám, udržať požadované tempo vzdušných operácií. Jednoducho skôr alebo neskôr došlo k situácii, keď väčšina, ak nie všetky lietadlá boli na zemi a prezbrojovali. Drahé lietadlo sediace na zemi je neužitočné a zraniteľné. Z týchto dôvodov stratégovia vypracovali požiadavky na mnohoúčelovosť za letu. Príkladom je napr. európsky Eurofighter, ktorý môže plnohodnotne plniť hliadkovanie vo vzduchu a napádať vzdušné ciele, ale ak sa na zemi vyskytne cieľ, tak po prijatí rozkazu a súradníc je schopný okamžite prejsť do roly úderného lietadla a zničiť ho. Po splnení sa môže vrátiť k hliadkovaniu a s využitím doplnenia paliva vo vzduchu môže hliadkovať dlhú dobu, danú len spotrebovaním všetkej munície alebo únavou pilota. V protipozemnom prieskumnom móde môže medzitým radarom vykonávať vzdialený prieskum a v reálnom čase odosielať výsledky. Môže sa tiež podieľať na rádioelektronickom boji a pôsobiť ako komunikačný prostriedok pre väčšie vzdialenosti. Týmto spôsobom sa dá aj s malým počtom lietadiel udržať vysoké tempo resp. stála prítomnosť vo vzduchu a rýchla reakcia na zmeny situácie.

Aj z toho stručného opisu je zrejmé, že požiadavky na prípravu budú vysoké a širokospektrálne. Udržiavať pripravenosť vo všetkých disciplínach, vzdušný boj, údery na pozemné ciele, prieskum, rádioelektronický boj, komunikácia a doplňovanie paliva za letu si vyžiada veľmi dobre pripravených profesionálov. Tieto širokospektrálne schopnosti sa musia vyhľadávať a rozvíjať od začiatku teoretickej prípravy cez výcvik na simulátoroch a neskôr na skutočných lietadlách.

ZÁVER

Táto úvaha vychádza predovšetkým z dlhodobých skúseností spoluautorov, z mnohých odborných diskusií na tieto témy a nekladie si za cieľ byť vedeckou analýzou ale vyjadruje názory spoluautorov. Snažili sme sa abstrahovať od bežných krátkodobých turbulencií vo vývoji a identifikovať hlavné trendy. V úvode sme spomenuli aj využitie trenažérov a simulátorov ale nezaradili sme to ako samostatný trend, pretože ho považujeme za prienik nami identifikovaných trendov. Informatizácia, automatizácia aj mnohoúčelovosť sa pravdaže dá vyučovať a cvičiť aj bez simulátorov, ale náklady sú potom rádovo vyššie a naopak simulátory bez informačných zdrojov, automatizácie a mnohoúčelovosti by poklesli na úroveň jednoúčelových trenažérov spred dvoch generácií. Takisto sme nespomínali ekonomické otázky, lebo v ekonomike sú turbulencie častejšie a ťažšie identifikovateľné. Ich

dopad je niekedy značný ale hlavné požiadavky na prípravu budúcich vojenských pilotov sa nemenia až tak rýchlo.

LITERATÚRA

[1] SZABO, S., KELEMEN, M., 2005. *Príprava pilotov vzdušných síl OS SR,* In: Letectví + kosmonautika. Vol. 81, no. 10 (2005), p. 36-39., ISSN 0024-1156

[2] KANDRÁČ, P., SZABO, S., 2006. *Ľudia sú najdôležitejší,* In: Letectví + kosmonautika. Vol. 82, no. 4 (2006), p. 77-79., ISSN 0024-1156

[3] KANDRÁČ, P., SZABO, S., 2006. *Ako obnovíme zostavu lietajúceho personálu?,* In: Dimenzie. Roč. 6, č. 1 (2006), s. 42-45., ISSN 1335-9959

[4] SZABO, S., KANDRÁČ, P., 2006. *Slovenské letectvo včera, dnes a zajtra,* In: Euro-atlantic quarterly. Roč. 1, č. 3 (2006), s. 18-19., ISSN 1336-8763

[5] SZABO, S., KIŠ, S., 2000. *Vzdušné boje budúcnosti,* In: Letectví a kosmonautika. Roč. 76, č. 20 (2000), s. 17-19., ISSN 0024-1156

[6] KIŠ, S., SZABO, S. 1999. *Hlavné tendencie vývoja vzdušných bojov v súčasnej dobe a požiadavky na letectvo ASR.* In: Vedecko-technický rozvoj letectva a protivzdušnej obrany. - Košice : Vojenský letecký technický a skúšobný ústav, 1999 S. 28-32.

[7] KELEMEN, M., SZABO, S. 2018. *Výzvy pedagogického didaktického výskumu psychofyziologických zvláštností činnosti pilota,* In: Prosopon: European Journal of Social and Humanities Studies. Roč. 23, č. 2 (2018), s. 173-182., ISSN 1730-0266

[8] KELEMEN, M., et.al. 2005. *Aviation education and training open to modern challenges,* In: Acta Avionica. Roč. 7, č. 11 (2005), s. 97-100., ISSN 1335-9479.

[9] KELEMEN, M., SZABO, S. ml., 2017. *Algorithm of the problem's method in the investigating of the crime of general threat due to an air accident,* In: Aeronautika 17. – Lublin, University College of Enterprise and Administration, 2017 P. 188-194., ISBN 978-83-60617-49-6.

Recenzenti:
brig. gen. v. v. Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav KELEMEN, DrSc., MBA, LL.M
genmjr. Ing. Ľubomír SVOBODA

VOJENSKÉ REFLEXIE

INTERNÁ DYNAMIKA VÝVOJA STRAEGICKEJ SITUÁCIE V AFGANISTANE

Hlavné výzvy v roku 2019

Ing. Peter TVARUŠKA

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
doktorand externého štúdia Katedry bezpečnosti a obrany,
Demänová 393, 031 06 Liptovský Mikuláš 6,
email: petertvaruska@hotmail.com

THE INTERNAL DYNAMIC IN STRATEGICAL DEVELOPMENT IN AFGHANISTAN

The Main challenges in year 2019

ABSTRAKT

Cieľom príspevku je popísať dynamiku vývoja politickej situácie v Afganistane, ktorý má pred sebou pravdepodobne kľúčový rok v kontexte mierového procesu, stabilizácie a vzťahov so susediacimi regionálnymi mocnosťami. Článok sa zameriava na kľúčové aktivity a procesy pre rok 2019 a to je mierový proces spojený s možným jemu predchádzajúcim prímerím a prezidentské voľby. Na mierový proces sa pozeráme z perspektív hlavných zúčastnených strán a na prezidentské voľby z pohľadu aktuálneho prezidenta a jeho vyzývateľov. Článok popisuje aktuálny stav týchto procesov v prvej tretine roku 2019, načrtáva možné smerovanie v roku 2019 a taktiež hlavné riziká a faktory, ktoré majú zásadný dopad na vývoj v tejto krajine.

Kľúčové slova: Prímerie; Voľby; Afganistan; Taliban; Ghani; Mierový proces.

ABSTRACT

The aim of the article is to describe the dynamics of the political situation in Afghanistan, which can expect a key year in the context of the peace process, stabilization and relations with neighbouring regional powers. The article focuses on key activities and processes for the year 2019, and these are a peace process linked with possible prior ceasefire and presidential elections. We look at the peace process from the perspective of major stakeholders and the presidential election from the point of view of the current president and his challengers. The article describes the current status of these processes in first third of year

2019 and outlines the possible direction in 2019 as well as the main risks and factors that can have a major impact on developments in this country.

Keywords: Ceasefire; Election; Afghanistan; Taliban; Ghani; Peace process.

INTRODUCTION

It is difficult for a Westerner to understand Afghanistan. Why had the Afghans settled in this landlocked region, which is mostly inhospitable with brown high mountains, steep valleys, and only a handful of rivers to provide the so needed water for their lives? Why have the Afghans resisted to so many (historic and contemporary) mighty empires which managed to establish only a momentary ruling over Afghanistan, leading to its so rightful nickname of the "Graveyard of Empires"1? The answer would likely reveal only in front of the eyes of those who dare to spend there more than six months: Afghanistan is a land of people, not a place! The Afghans prefer to define themselves by their parents, grandparents, grand-grandparents, heroic ancestors, and not by the valleys from where their ancestors came! This is one of the reasons that the Afghans might look frozen in history, with their tribal customs, patriarchal societal rules, and some strict interpretation of the Islam, which all together are so wrongfully called "barbaric" by many 'ignorant' Westerners. Do not take me wrong, I had been a part of the later until recently, when I finally realized after some years spent there what would be the source of the Afghan resilience: the personal relations, the people, the community, the reputation!

Afghanistan is unique. There will be no step-by-step guide for fully understanding Afghanistan, unless one dares to stay in that country for a while. Consequently, this paper is trying to outline some lessons from the personal experience of a few international experts that had been deployed in Afghanistan for a longer period of time.

The Afghans are proud; their pride originates from their resilient history in the face of conquering empires and climate vicissitudes, and by their own traditions, preserved mostly by "the word of mouth"; because the oral tradition predominates, the Afghans tend to remember only the romanced details of their past, their heroic ancestors. This appeals to their sense of pride and offers the only measure to establish their own honor. Furthermore, the Islamic Shari'ah Law considers honor as one of the five necessities of the life that deserves protection and glorification2. Consequently, we should not be amazed that the Muslims are so willing to

[1] A term probably coined during the Taliban regime (1996-2001), mostly amplified by Pakistan. The history of Afghanistan doesn't provide many examples of great battles won against the conquering foreign armies, but examples of the resilience and flexibility of the Afghans who have survived and adapted to their conquerors

[2] ZAYD, A. 2015. Protection of honor in Islam. [online]

live and die for honor; in an interpretation of the Maslow Pyramid, the honor and shame would be at its basis, where usually resides the self-preservation feeling in the Western culture. The Afghan community itself (core family, extended family, the village, the tribe) enforces morality externally, hence the importance of relationships and reputation![3]

Pride, relationship, reputation, sense of martyrdom, Islamism, resilience – these are the sources of power in Afghanistan!

We also must not ignore the intricate regional dynamics from the South East Asia, as Afghanistan is bordering Iran, Pakistan, and China. The increase pressure from the United States on Pakistan, started with the announcement from August, 2017 of the new U.S. South Asia Policy, has presented "an opportunity for China to promote a new model of international development to replace the dominant U.S. model. This has won support from Pakistan, as demonstrated by Beijing's success in the implementation of the China-Pakistan Economic Corridor the flagship programme of the Belt and Road Initiative"[4]. The Diplomat, one of the most trusted platforms for promoting the Pakistan government interests, also refers in 2018 about the "bolstering" of the China-Pakistan military relations: "There is regular exchange among military officials"[5]. Pakistan moving closer to China is likely to present further challenges to the current U.S. peace efforts led by Zalmay Khalilzad, an American diplomat born in Afghanistan, as the Taliban movement has always been connected to Pakistan, with the U.S. risking to lose one of their "Major non-NATO Ally"[6] on the "War on Terrorism"[7], as termed by then U.S. President George W. Bush. The most recent example is the public statement made by Zahid Nasrullah, the Pakistani Ambassador based in Kabul, on 19 February 2019 who was reported by Reuters as declaring that "peace talks between the United States and Afghan Taliban militants would be affected if India resorted to violence against Pakistan in response to a deadly bombing in the Kashmir region"[8]. The relation between Pakistan and Afghanistan has been affected by the colonial powers, as the current "Duran line of demarcation" was set-up in 1893 during the ruling of the British Empire, but never recognized by the modern Afghanistan. The Duran line marks the division of the Pashtuns, the ethnicity being divided between Afghanistan and Pakistan. Today, 'Pashtunistan' remains a sentiment mostly used by Pakistan to extend their in-depth interests in

[3] GEORGES, J. Honor and Shame Societies: 9 Keys To Working With Muslims. [online]
[4] GROSSMAN, D. 2018. What Next for China-Pakistan Relations.Rand corporation. [online]
[5] NOTEZAI, M. 2018. Pakistan's Burgeoning Relationship with China. The diplomat. [online]
[6] Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Major_non-NATO_ally
[7] BUSH, G. Frozen in time. 2001. [online]
[8] RUPAM, J. 2019. Pakistan warns that Afghan talks will be affected if India retaliates over Kashmir. Reuters. [online]

Afghanistan; the Taliban movement appeared in 1994 with the full support from the Pakistani madrassas (Islamic schools) and its military enterprise, using Pashtuns from both sides of the Duran line for this exact reason – to have Afghanistan under the Pakistani' influence.

1 CEASEFIRE

Main idea of ceasefire is that ceasefire is an agreement that provides for the cessation of hostilities between parties engaged in an armed conflict. Ceasefires have been used to pause a conflict, allowing the parties to negotiate a broader peace agreement. Ceasefires are often the first step towards a restoration of trust between the parties.

Ceasefire core elements

Ceasefire is a process, which consists of several phases or core elements describing the main action.

(1) Cessation of Hostilities.
(2) Separation of Forces.
(3) Monitoring & Supervision.

The cessation of hostilities prevents the parties from engaging in hostile acts, which can include both military acts, such as firing on another party, and non-military acts, such as propaganda. The separation of forces is the process by which the parties will withdraw from a contact and position themselves to prevent a return to a conflict. Verification, supervision, and monitoring are measures to create accountability and ensure the proper implementation of the agreement.[9] Ceasefire is usually the first step towards a lasting peace agreement, in the case of the conflict in Afghanistan, ceasefire is most likely a wish of every fighting party but it is the desired state mainly for the transatlantic international-led coalition. Ceasefire in this case should be conditionally based, but because of announced US withdrawal is obviously time based and this fact favor Taliban side of conflict. The ceasefire itself in Afghanistan will be hard to enforce for the following reasons:

- Under the Taliban umbrella, there are several groups operating, such as the Harqaine Network and others, which are unlikely to give up all activities, especially those that are linked to the acquisition of financial and material resources. In these cases, frequent violations against ceasefire will be very likely.[10] The Taliban is not unequivocally distinguis-

[9] PILPG,2013. Ceasefire Drafter`s Handbook, 2013, [online].
[10] Mapping Militant Organizations. 2017. [online].

hed from the population and other terrorist groups concerning the some visual signs, any attack on government positions may be directed to the Taliban.

- It will be very difficult for governmental and coalition forces to refrain from responding to possible provocations. Therefore, the ceasefire will be very tense on a day-to-day basis.
- The fragmentation of the territories under the administration of the both sides of the conflict will cause that the separation of governmental and Taliban forces to be difficult and there is no deployable force in the operational area which would be able to objectively monitor the separation of the both sides. It is necessary to mention that there are several suggestions that support on a stronger United Nations involvement, even with the dislocation of the coalition of units from Muslim countries, but this is only a theory and a predominant process for a very long time.

Effective ceasefire agreements do the following:

1. establish tactical, geographical, and political obstacles that deter the parties from returning to a conflict,
2. clearly indicate the rights and obligations of the parties, and minimize uncertainty through communication and information sharing,
3. create a sense of formal legal obligation,
4. engage the international community to significantly increase legitimacy and the costs of violating the agreement.[11]

1.1 Asymmetries in ceasefire negotiation and drafting

Negotiators and drafters should be prepared to encounter asymmetries in the ceasefire process. In the context of ceasefires, "asymmetry" refers to inequality between the parties' rights and obligations. Asymmetries reflect power imbalances between the parties. For instance, a state is usually in a more powerful military and political position than a non-state group. As a result, ceasefire obligations are often imbalanced because they are negotiated between parties with unequal bargaining power. Depending on the nature of the conflict, bargaining power is determined by military advantage, economic resources, or territorial control, among other factors. The presence of international support for one of the parties can also contribute to bargaining power, and even compensate for military disadvantage. Ceasefire agreements often allocate rights and responsibilities unequally between the parties. This may result from the status of the conflict at the time of the ceasefire, unequal bargaining power, or other innate differences between the

[11] PILPG,2013. Ceasefire Drafter`s Handbook, 2013

parties. In particular, ceasefires between state and non-state parties often contain asymmetrical obligations. In conflicts between a state and a non-state party, the state party will almost always retain their sovereign right to provide security and, thus, will not be required to disarm or take measures to diminish that right. Ceasefire durability depends on many factors. Such factors include whether one of the parties has achieved a decisive military advantage; the nature and political context of the conflict; whether all potential stakeholders are included in negotiations; and the general good faith and commitment of the parties to the peace process.[12]

1.2 Possibility and current situation in terms of ceasefire in Afganistan

The proposal for ceasefire was put on the table in December 2018 during US-Taliban talks in ABU DHABI. The intention was with ceasefire to create space for formal negotiations about peace. This is what is the purpose of ceasefire about, cease fire would be first step to peace talks. But so far not. Both of sides step up effort to gain as much control over territory as is possible. Based on statistic from Afghan War Casualty Report done by New York Times[13] the number of January 2019 losses connected with enemy activities against pro governmental forces increased about approximately 25% and vice versa, kinetic activities done by US and AFG forces rapidly increased as well.What can be risk for ceasefire? According to Office of the NATO Senior Civilian Representative the politicization of peacemaking in August 2018 was not a one-off. Any upcoming ceasefire will be equally manipulated by political posturing. For Afghan elites the presidential election is already all-encompassing and every future political move will be an election tactic. Peace should be tied to elections as no Afghan elite is strong enough to come out against peace. By doing this, the future leaders of Afghanistan will be those who shape peace rather than those who were good at war. The critical challenge for an extended ceasefire will be ensuring that all sides agree to what is and what is not allowable during the ceasefire through clearly articulating and agreeing to red-lines that would lead to punitive action being taken. A ceasefire is inherently fragile at the outset but becomes more resilient as violence is held. Thrust built in the initial period will be crucial to sustaining the ceasefire in case of breaches. This will likely require communication channels to be opened at the local and national level with TB commanders to avoid confusion and misunderstanding. Other issue is targeting from US/NATO side. Targeting should be carefully reviewed if ceasefire will take place. Targeting of ISIS-K and AL-QAIDA (AQ) can and should continue, but must account for potential collateral damage that includes Taliban fighters. AQ will almost certainly be in close proximity to the Taliban. This

[12] PILPG,2013. Ceasefire Drafter`s Handbook, 2013
[13] Afghan War Casualty, NY Times. 2019

potential situation will require reviewing methodology for strikes and overall targeting.[14] Establishing a ceasefire will create a vacuum of military activity. It should be filled with feverish political activity that builds an internal consensus for peace. Afghan leaders should not disengage or allow stagnation. A ceasefire is not time for a holiday. The window of opportunity to take the next step is at the start of the ceasefire. Failing to move quickly will fuel a narrative that the pause in conflict was for reasons other than genuine intent to negotiate a settlement. It is also a mistake to think that once there is a ceasefire, militants (or civilians) will lay down weapons and not seek a return to conflict. Majority will initially be waiting for the ceasefire to breakdown. Public hope will skyrocket with any ceasefire. It needs careful management. The election cycle will heighten leaders' sensitivity to public pressures. It will enhance the temptation to be critical of opponents in ways that could undermine maintenance of a ceasefire or engagement in talks. Successes should not be met with euphoria that inflates expectations, just as fatalism should not accompany setbacks. A ceasefire does not guarantee peace. It will not solve 40+ years of grievances but it is another step in the right direction.

2 PEACE PROCESS

Many modern ceasefires do not precede a more comprehensive peace agreement. How peace will progress is equally uncertain. All sides are flirting with the idea of a ceasefire and other potential steps to be determined in the first quarter of the year. The apparent sense of urgency seen in late 2018 at least from international side will be heightened in early 2019 due to domestic political considerations in some nations. Nobody knows where the peace process will stand in late 2019 but the hope is for direct Afghan-Afghan talks at some point in the year. Change is constant in Afghanistan and there is no straight path. Any peace process will be inherently chaotic and under the strong influence of external factors such like security situation in Middle East region, interests of global and regional powers. It will not be a predictable sequence from violence to settlement. Turbulence should be expected. The same goes for a ceasefire. Prudent thinking about a ceasefire would involve identifying opportunities that emerge out of potential breakdown(s). The key is to ensure that both sides are willing to resume dialogue even after difficult setbacks, because a peace process is bigger than specific sticking points in negotiations. This is why a foundation of mutual trust is critical. It ensures that breakdowns are productive stumbling blocks rather than complete collapse.

[14] BACON, T. 2018. Deadly Cooperation: The Shifting Ties Between Al-Qaeda and the Taliban, [online]. War no the rocks, 2018

2.1 Governmental institutions dealing with peace process

Peace is desirable stage for people in Afghanistan for decades. For achieving peace government has established several boards, groups and as well the special organization named High Peace Council. From the invasion in 2001 and creating new government after invasion of coalition forces has passed a lot of years without achieving the main goal, peace. This fact can shows how effective these organizations are, but on the other hand, in Afghanistan nothing is simple and easy. Several existing entities dealing with peace effort cause more frictions in this effort and what is missing is unity in action. Therea re several organizations responsible for steering peace process“

a) HIGH PEACE COUNCIL

The Afghanistan High Peace Council (HPC) is a body of the Afghanistan Peace and Reintegration Program, established by Hamid Karzai to negotiate with elements of the Taliban. The HPC was established on 5 September 2010. The current chairman of the council is former Afghan Vice-President Karim Khalili who was appointed to the post in June 2017.

b) ADVISORY BOARD

In December 2018 was by presidential decree established organisation Advisory Board for peace. The board is led by current president Afghanistan Asrah Ghany, the members are senior members of the government and political leaders. The structure of the board involves also nine working committees that would collect views of the people from different sects of the society. The committees are for political parties, religious clerics, women, tribal elders, civil society activists, private sector, refugees, youths and families of victims of war.[15]

The main task of Advisory Board is to provide advising, guidance, recommendations and framework form negotiating team.

c) NEGOTIATION TEAM

The integration of a strong and unified negotiating team under Afghan government’s umbrella is needed for achieving a breakthrough in the strides for peace in Afghanistan. The government’s negotiating team, which was formed in November 2018, according to the government, represents all ethnicities, languages, and parties and the team was formed after many consolations. The incumbent 11-member negotiating team of the Afghan government includes Salam Rahimi, President Ghani’s Chief of Staff; Education Minister Mirwais Balkhi; Hasina Safi,

[15] 1tvnews.af, Afghan government names members of Advisory Board for peace, 2018. [online].

Minister of Information and Culture; Dr Alema, Deputy Minister of Refugees and Repatriation; Abdul Tawab Balakarzai, Deputy Minister of Higher Education; Gen. Ebadullah Ebad a senior official of the NDS; Abdullah Attai, member of the Supreme Court; MP Shahgul Rezaee; Ulema Council member Attaullah Ludin; Paktia Governor Shamin Katawzi, and Tooryalai Ghiasi, Head of Cultural Affairs at Ministry of Foreign Affairs. This team is supposed to be present on meetings with Taliban and has a mandate to negotiate about peace.[16] What can be a problem with negotiating team is, that Taliban still (February 2019) refuse to speak directly with GIRoA. Main problem is personally president Ghani, only one person on whom Taliban announced Fatwa. It is very likely that the team in this situation and with these people will never speak with Taliban officially. Talks between US and Taliban and upcoming national meeting Loay Jirga can change everything. And as well PoA is aware about the situation and he starts to talk with influencers and try to create team more inclusive. This is not the final list and during the April 2019 negotiation team was made wider consisting of 37 people, the list of individuals should be national inclusive, bud especially north part of coutry is not representated enough. There is a little civol society repesentation in either the leadership council and negotiation team. Overall negotiation team mainly seems to be pro-Ghani or pro-Karzi figures with few other oppositon leaders represented. And as well northern block is also,as was already mentioned, particulary poorly represented.

d) RECONCILIATION COUNCIL

The government has agreed for Afghans inside and outside government participate in the peace talks. President of Afghanistan said the council has been formed after many consultations and that it includes different layers of society. The main task of council will be to provide guidance and recommendations for the negotiation team.[17]

2.2 Way to peace agreement

Basic rule in negotiation valid for every side is that stakeholders make peace with their enemies, not their friends. Difficult compromises are inevitable from every side. A partnership approach is necessary if negotiations begin, but it is a difficult concept for combatants to accept. Success in any negotiation means learning to rely on the opposite party. They will eventually have to move in simultaneous and mutually beneficial steps. A pre-ceasefire increasing in violence is also probable. The Taliban should nevertheless be allowed to use a ceasefire to signal strength rather than surrender. This will help them show their hardliners that negotiation

[16] Tolonews, Govt Strives To Form ‘Effective’ National Team For Peace https. 2019. [online].
[17] Tolonews, Govt Proposes Lists For Negotiating Team, Reconciliation Council 2019, [online].

is strength. There are as well several limitations, requesting unconventional attitude in order to influence peace effort and achieve desirable end state. I it necessary to realize that conventional approaches to power-sharing in Afghan peace initiatives have not accommodated Afghans' multilayered identities.[18]

President Ghani announced unprecedented step towards peace which would be held to discuss the nature of the peace talks and the post-peace government in Afghanistan. Afghan governmental official stated that in order to make progress on peace the following is needed:

1. Military pressure: This is currently happening and working;
2. Regional persuasion;
3. Grassroots movement: in order to capitalize on this, in this case HPC needs discrete financial support from the international community.

Afghan governmental official argued that the Taliban want talks and significant progress on, in particular, prisoners release and de-listing. Former Deputy Foreign Minister Karzai disagreed with this view, and described the Taliban perception of being in a position of strength (manifested in their control of territory, and their take on the US intent to withdraw troops from the country). To that end he felt that prisoner release will not work in order to get the Taliban to the table. Furthermore, Karzai argued that the US-Taliban and the Afghan-Taliban talks would need to be interlinked. Progress in the US talks should be made contingent on progress in the Afghan talks. He did not openly embrace the idea of an interim government but did not reject it either. According to Karzai, an interim government could start with another 'Bonn agreement'.[19]

a) Perspectives on Moscow

Afghan governmental official close to PoA are persuaded that following Moscow President Ghani's popularity had been increased. Opposition officials stated that Doha and Moscow complemented each other. Furthermore, the Moscow team needs to become more inclusive, including more women and youth. Conversely, Afghan governmental official stated that the Afghan delegation in Moscow was self-selected and mostly from one ticket. The final track that would be needed would be government to Taliban talks.

b) Other perspective – likely Taliban point of view

The TBSL, GIRoA, and/or international entities have periodically discussed peace talks since the Taliban's ouster from power in. The domestic security situation, as well as regional and

[18] LARSON, A - et al. 2017. Processing peace in Afghanistan, [online].
[19] The Guardian.2019. Taliban and Afghan groups find common ground in landmark talks, [online].

internal dynamics continue to impact prospects of talks. The TBSL consistently asserted it would not engage in talks with Afghan government officials because it views GIRoA as an illegitimate entity imposed by Western nations, and have not conducted any official meetings with GIRoA representatives to date. Since summer 2018, TBSL representatives showed increased interest and engaged in discussions on peace talks in different venues with various international and domestic political actors. Since Jul 18, Taliban Political Commission (TPC) members met with US representatives in Doha, Qatar on five occasions, with additional meetings planned in Feb 19. Separately, TPC members participated in discussions in Moscow in Nov 18 and Feb 19.

What more is necessary taken in consideration is Afghan culture. In Afghan culture, who is requesting the peace is considered as a loser, so from this point of view, Taliban see himself as a winner and US and GIRoA as a defeated size. Based on this, we can expect not suggestions but demands from Taliban side during negotiating.

c) TB vs GIRoA

These talks and not first from 1991, Taliban and the GIRoA periodically engage unofficially to discuss peace talks, the TBSL refuses to meet GIRoA in an official capacity. In Feb 18, President Ashraf Ghani made an unconditional offer regarding peace talks to the Taliban; however, the Taliban did not directly respond to President Ghani's offer. The TBSL rejected President Ghani's offer for the Taliban to open an office in Afghanistan on 10 Feb 19, instead stating its preference to use the TPC office in Doha. Movement towards meaningful official engagement between the GIRoA and TBSL is unlikely in 2019 without the inclusion of the Afghan government in an intra-Afghan dialogue with other stakeholders. Additionally, progress towards a ceasefire will likely be limited despite some GIRoA and Taliban members engaging informally or secretly.

2.2.2 Loay Jirga

In February 2019 president Ghani did something what significantly change situation in terms of peace process. He has announced Loya Girga, national assembly. After one postopone, this event took place from 29.4 to 03.05 2019. What does it mean? The Afghan government's peace plan will be implemented after receiving consultations from members of the consultative Loya Jirga, a traditional assembly. There are two kinds of Jirgas, constitutional Loya and traditional Loya Jirga. The Loya Jirga (Pashtu word for grand assembly) is the consultative system that Afghans have used for more than 1,000 years to settle affairs of the nation or to rally behind a cause. The first Jirga met secretly near the southern city of Kandahar in 1709 to plot the overthrow of a despotic governor installed by conquerors from neighboring Iran. Afghanistan's

constitution recognizes the Loya Jirga as the highest manifestation of the will of the people of Afghanistan. Under the Afghan constitution, a Loya Jirga made up of parliamentarians and chiefs of district and provincial councils can amend the constitution, impeach the president and decisions about issues related to independence, national sovereignty, territorial integrity as well as supreme national interests. Delegates of the Jirga will be invited from all over the country who will share their views about talks with the Taliban. Afghanistan's government believes that consultations should be done in a wider scope. Representatives will be invited from all over Afghanistan, from all the provinces and districts and from all layers of the society to Kabul to attend the consultative Jirga. Main goal of Jirga will be to provide consultations on the peace, peace talks, on the post-peace Afghanistan and on the implementation of the peace agreement and find answers or provide recomendations on these questions:

- What must the Government of the Islamic Republic of Afghanistan (GIRoA) do to bring peace to Afghanistan?
- When GIRoA negotiates peace with the Taliban, what policies established by GIRoA must they keep at all costs, such as women's rights and democracy?
- Who should GIRoA select to negotiate peace with the Taliban, how many people should be selected, and what method should GIRoA use to select these members?
- What actions should GIRoA take against countries who support the Taliban?

The president has appointed his special envoy for peace, Mohammad Umer Daudzai, to organize the Jirga. He organized as well the last Loay Jirga in 2013. Specific questions will be provided in this regard and working groups are working on them. The Jirga delegates will be divided into working groups to answer the questions and provide consultations to the Afghan government on how to conduct the peace talks and implement the peace deal. Pointing out to the Jirga, the US Special Representative for Afghanistan Reconciliation Ambassador Zalmay Khalilzad said convening of the Jirga is good news and that it will have a positive impact on the peace process. Some critics are skeptical about the results of the consultative assembly as they say that government will not accept suggestions of the delegates.[20] If Loay Jirga reinforce Ghani`s political position and gives him a mandate for staying in power and lead negotiations this could trigger for the TB to use military pressure in an attempt to reshape his calculation. This risk is increased if the results of Doha and Moscow leant more towards an interim or caretaker government. Every counter activity for TB side will be designated to show the weakness of the

[20] Tolonews.2019. Govt To Enforce Peace Plan After Consultative Jirga [online].

administration`s position and can really endanger or interrupt peace process, nut know we know, that from the security point of view, event was withou significant attack. The results of Jirga are recommentadionts and proclamations that show vision of society. Main ideas are The current constitution of Afghanistan is a national and valuable guarantee to the Afghan people, which should be preserved; but after a peace agreement. The fundamental rights of citizens as enshrined in the Constitution of Afghanistan, including the rights of women and children, the right to political and civic participation, the right to freedom of expression, the right to education and employment, etc.. Members of the Consultative Peace Loya Jirga call on the Government of Afghanistan to preserve the values and achievements of the past two decades and in The Government of the Islamic Republic of Afghanistan and the Taliban Movement must submit to the voice of the outright majority of Afghans and declare and immediate an immediate and permanent ceasefire to take effect across the country on the first day. Members of the Consultative Peace Loya Jirga call on the Government to emphasize, in all negotiations and talks, a policy of good neighborliness with neighbors and the countries of the region. Members of the Consultative Peace Loya Jirga ask the government of the Islamic Republic of Afghanistan to facilitate and accelerate the peace process.

3 ELECTIONS

In terms of elections, year 2019 will be really busy. There are several elections on and all should be held in one date. This date was several times postponed and last is 28th September 2019. In this time presidential elections, elections into province and districts councils and parliamentary elections in GHAZNI province should take place. Every elections event is a challenge for securing the security, and as well space for new problems with possible corruptions, buying and influencing votes and failures from Independent Election Commission. Commission is in bad situation, as a lot of members were fired out because of elections frauds and due to this fact, and not only, there are big doubts if the election will be organized in this specific date. Other reasons for delaying are:

- Results and recommendations done by Loay Jirga taken place in 29th April – 2nd May 2019.
- Progress in peacetalks and US respond.

This new date can cause problems and other complication in overall situation. On 22nd May 2019 is the end of PoA Ghani`s constitutionally mandate authority. In any other years this could probably be dealt with through a Presidential decree to bridge the expiration of his

power with the election, but this is not normal year and is affected by peace talks. The 22nd May 2019 has potentional to mark a constitutional crisis of similar impact as in 2014. Because of this, there are a suggestions especially from oposition and Taliban to create interim goverment. And there is still chance that presidential election will not take place in year 2019.

3.1 Afghan presidential elections

The most expected are the results of presidential elections. Based on this election new future policy and heading of Afghanistan will be created. Let go start with key facts:

- The presidential election is scheduled to take place on 28th September 2019, concurrently with provincial and district elections and the GHAZNI parliamentary election.
- ASHRAF GHANI, HANIF ATMAR and ABDULLAH ABDULLAH are the front runners of 18 registered candidates;
- The first round of the Afghan presidential election is scheduled to take place on 28th September, having been rearranged from an original date of 20th April and 20th July 2019

Afghan constitution has strict rules how to conduct presidential elections. Despite the three month delay, the original 20th January 2019 deadline for the submission of nominations to the Independent Election Commission remained in place. Eighteen presidential candidates provided nomination paperwork by this deadline. The IEC will now scrutinize the nomination papers and will exclude ineligible candidates form the process. All presidential candidates must be: a Muslim, an Afghan citizen (not a dual national), be at least 40 years of age, provide proof of the support of 100,000 eligible voters from a minimum of 20 provinces, pay a one million Afghanis (US$13,195) deposit, provide proof of education attainments, not be convicted of a felony or crimes against humanity, and not have served two previous terms as president. In accordance with the Elections Law, all presidential candidates have submitted a 'ticket' containing their nominations to fill the First and Second Vice-President (VP) positions. Some candidates have also declared their intention to appoint a Third VP and/or a Chief Executive Officer or Prime Minister, despite these posts not being approved by the Afghan Constitution. Most candidates have included individuals of a different ethnicity to themselves on their ticket in an attempt to broaden their overall appeal to the multi-ethnic electorate. According to the IEC, the candidate verification process was completed by the 4th February, with all candidates meeting the qualifying criteria. The candidate list was then passed to the Election Complaints Commission (ECC) for vetting, with a final issued by 22th March. It is a realistic possibility that some candidates will be disqualified during the ECC vetting process. In 2014, 16 out of the 27

original candidates were excluded. If necessary, the Afghan presidential election takes place over two rounds. All approved candidates will participate in the first round of voting on 20th July. If no candidate achieves an overall majority, the two candidates with the highest tally of votes from the first round will contest a second round. This will be scheduled to take place within two weeks of the announcement of the final first round results, most likely at the end of September. Of Afghanistan's three presidential elections since the removal of the Taliban, a second round of voting has only been required once – in 2014 – when ASHRAF GHANI defeated ABDULLAH ABDULLAH in a disputed contest.

Nominations for the 2019 Presidential Election closed on 20th January with eighteen tickets of three (President, 1st Vice President, 2nd Vice President) successfully registered (see Table 1). The IEC and ECC must now validate the nominations before a final list is prepared. President GHANI, Chief Executive ABDULLAH, former NSA ATMAR and HEZB-E ISLAMI leader GULBUDDIN HEKMATYAR are all running. Most major tickets are multi-ethnic. With so many well-known candidates running, a single round to decide the winner is highly improbable. The run-off election will likely take the final outcome to the end of the year, resulting in domestic politics throughout 2019 being dominated by electioneering.

The main tickets have opted for a three-ethnic mix. President Ghani (Pashtun) has teamed up with Amrullah Saleh (Tajik) and Sarwar Danesh (Hazara). Hanif Atmar (Pashtun) has built a coalition with Yunus Qanuni (Tajik) and Mohammed Mohaqiq (Hazara). This strategy enables them to capitalize on the different ethnic voting blocs. But as all parties have tapped into the ethnic pot, the ethnic vote is split. Historically, this trend is only reversed in the 2nd round, when voters have a clearer choice between candidates on the basis of ethnicity. Coalition building and the support from those who are not running but who have vote-banks of their own will be a decisive determinant on who wins eventually. These supporters will then need to be rewarded with positions in the new administration, delaying the formation of government following the final result.[21]

According to NATO Deputy Senior Civilian Representative office, 2019 the most likely contenders at this point are ASHRAF GHANI, HANIF ATMAR and ABDULLAH ABDULLAH. The bottom fifteen candidates will each draw support away from the major contenders. This is no accident; while the 6 in the 'second tier' from rest fifteen have personal ambition and want to be seen as viable contenders in their own right, the bottom nine must

[21] SAIF, K.. Who's who in Afghan presidential race? [online]. Anadolu Agency, 2019.

have acknowledged that they could not win. Their decision to run is likely to be the result of the major players actively using them to draw support away from their major rivals, to set more favorable conditions for the second round contest. This is where GHANI is most vulnerable, as dispersion of his voter base is easier than drawing voters away from ABDULLAH, who has run three times before, coming second each time. If the running of these minor candidates is part of a deliberate strategy, and it works to weaken GHANI, then an ATMAR vs ABDULLAH run-off might be possible. But GHANI, with the advantage of the sitting incumbent, remains the candidate to beat to win the presidency.

Picture 1: The Election tickets
Zdroj: NATO Senior Civilian Representative office

CONCLUSION

The aim of the article was to describe the dynamics of the current situation in Afghanistan and at the same time analyse the possible progress in the peace process. The results of analysis of various parts of the Resolute Support operation in Afghanistan and the Senior civilian representation office were used. Also, interviews with top politicians were used. The decisive battle of 2019 year will be likely play out between Ghani administration, its opposition and the

TB for the dominant position in negotiating a peace agreement. Battlefield will be entire Afghanistan and info space as well. This contest will be underpinned by the military contest unfolding concurrently. The defining characteristic of military contest will likely to be continuation of a mutually hurting stalemate, it means that no political actor gains sufficient military advantage to achieve significantly stronger negotiated position in peace talks. Every year spring fighting season run by Taliban different than any other because will be defined by the politics that drive it. TB offensive will be predicated on their perception of how the peace talk are processing. This does not mean there will be lack of violence. It will be very interesting to see how the offensive will be developed if peace talks appear to be progressing well. All possibilities are still on the table, nothing is clear and uncertainty is certain. Afghanistan is ground where a lot of interests are mixing and fight each other. The important fact is, that now Afghanistan is leaving time where all stakeholders at least take peace into consideration and this is important. The people are mentally, socially and technically somewhere else like in nineties of previous century, and there is a really small chance that things are getting back like it was prior 2001. In next several months we will see what is going to happen in this part of world and this process will affect the entire region in a negative or positive way.

This thesis and analysis cannot cover all aspects, events and all influences which have possible effect on situational progress. The situation is so comprehensive and dynamic that is almost impossible to analyse everything, but this thesis can serve as a first look on what is going on in Afghanistan at the beginning of the year 2019 and can slightly indicate possible development. At the end I would like to say thank you to the subject matter expert Mr. Cristea Rau for consultations and expert ideas and to Mgr. Jana Melicherova for English language corrections of entire text.

LIST OF ABREVATION

GIRoA – Government of Islamic Republic of Afghanistan
ISIS – K Islamic state in Iraq, Syria – Khorasan
US – United states
AFG – Afghanistan
SCR - Senior Civilian Representative
PoA – President of Afghanistan
TBSL – Taliban senior leadership
IEC - Independent Election Commission
ECC - Election Complaints Commission

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

[1] ZAYD, A. 2015. *Protection of honor in Islam*. [online]. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: http://en.alukah.net/Shariah/0/5824/

[2] GEORGES, J. *Honor and Shame Societies: 9 Keys To Working With Muslims*. Zwemer center for muslim study.[online]. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: http://en.alukah.net/Shariah/0/5824/

[3] GROSSMAN, D. 2018. *What Next for China-Pakistan Relations.Rand corporation.* 2018. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://www.rand.org/blog/2018/02/what-next-for-china-pakistan-relations.html

[4] NOTEZAI, M. 2018. *Pakistan's Burgeoning Relationship with China*. The diplomat. 2018. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://thediplomat.com/2018/01/pakistans-burgeoning-relationship-with-china/

[5] Wikipedia.com, Major non-NATO ally. [cit. 2019-28-02] Dostupné online: https://en.wikipedia.org/wiki/Major_non-NATO_ally

[6] BUSH, G. 2001. *Frozen in time*. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://georgewbush-whitehouse.archives.gov/news/releases/2001/09/20010916-2.html

[7] RUPAM, J. 2019. *Pakistan warns that Afghan talks will be affected if India retaliates over Kashmir*. Reuters. 2019. [cit. 2019-11-02]. Dostupné na: https://www.reuters.com/article/uk-india-kashmir-pakistan-afghanistan-idUKKCN1Q819O

[8] PILPG,2013. *Ceasefire Drafter`s Handbook*. [online]. Washington DC: Public International Law and Policy Group. [cit. 2019-11-02]. Dostupné na: https://static1.squarespace.com

[9] Mapping Militant Organizations. 2017. [online]. Standford university, 2017, [cit. 2019-11-02]. Dostupné na: http://web.stanford.edu/group/mappingmilitants/cgi-bin/groups/view/363.

[10] Afghan War Casualty, 2018. NY Times

[11] BACON, T. 2018. *Deadly Cooperation: The Shifting Ties Between Al-Qaeda and the Taliban*. [online]. War no the rocks, 2018 [cit. 2019-11-02]. Dostupné na: https://warontherocks.com/2018/09/deadly-cooperation-the-shifting-ties-between-al-qaeda-and-the-taliban/

[12] 1tvnews.af, 2018. Afghan government names members of Advisory Board for peace, 2018. [cit. 2019-11-02]. Dostupné na: http://www.1tvnews.af/en/news/afghanistan/36731-afghan-government-names-members-of-advisory-board-for-peace

[13] Tolonews.com, 2019. Govt Strives To Form 'Effective' National Team For Peace [cit. 2019-11-02]. Dostupné na: https://www.tolonews.com/afghanistan/govt-strives-form-%E2%80%98effective%E2%80%99-national-team-peace

[14] Tolonews.com, 07.04. 2019, [cit. 2019-11-02]. Dostupné na: https://www.tolonews.com/afghanistan/govt-proposes-lists-negotiating-team-reconciliation-council

[15] LARSON, A - et al. 2017. *Processing peace in Afghanistan*. [online]. London: Conciliation Resources. 2017. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://www.c-r.org/downloads/Processing%20peace%20in%20Afghanistan.pdf . 20 p.

[16] The Guardian.2019. *Taliban and Afghan groups find common ground in landmark talks.* [online]. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://www.theguardian.com/world/2019/feb/06/taliban-say-they-have-no-plans-to-seize-afghanistan-by-force

[17] Tolonews.com. 2019. *Govt To Enforce Peace Plan After Consultative Jirga* [online]. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://www.tolonews.com/afghanistan/govt%C2%A0-enforce-peace-plan%C2%A0after%C2%A0consultative%C2%A0jirga

[18] Tolonews.com,2019 Govt Proposes Lists For Negotiating Team, Reconciliation Council 2019, [online]. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://www.tolonews.com/afghanistan/govt-proposes-lists-negotiating-team-reconciliation-council

[19] SAIF, K. 2019. *Who's who in Afghan presidential race*? [online]. Anadolu Agency, 2019. [cit. 2019-28-02] Dostupné na: https://www.aa.com.tr/en/asia-pacific/whos-who-in-afghan-presidential-race/1374531

Reviewer:

doc. Ing. Peter SPILÝ, PhD.

VOJENSKÉ REFLEXIE

ANALÝZA OPERAČNÉHO PROSTREDIA AFGANISTANU 2018 ABSTRAKTNÝM MODELOM OPERAČNÉHO PROSTREDIA MVESITI

Ing. Milan HANKO

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
doktorand externého štúdia Katedry bezpečnosti a obrany,
Demänová 393, 031 06 Liptovský Mikuláš 6,
email: milan.hanko123@gmail.com

AFGHAN'S OPERATIONAL ENVIRONMENT ANALYSIS 2018 BY THE MVESITI AN ABSTRACT MODEL OF THE OPERATIONAL ENVIRONMENT

ABSTRACT

The Afghanistan remains a place with a continuous clash of various global and regional powers within highly contested operational environment. The aim of paper is presents results of Afghan's operational environment analysis as of 2018 with use of an abstract model of operational environment, so call MVESITI.

Keywords: Afghanistan, an operational environment, analysis, factor.

ABSTRAKT

Afganistan je miestom stretu rôznych mocenských záujmov svetových a regionálnych mocností. Dynamika vývoja operačného prostredia Afganského konfliktu je stála vysoká. Cieľom článku je prezentovať výsledky analýzy operačného prostredia Afganského konfliktu v roku 2018 použitím abstraktného modelu operačného prostredia tzv. MVESITI.

Kľúčové slová: Afganistan, operačné prostredie, analýza, faktor.

ÚVOD

Afganská islamská republika (**Afganistan**) bola a stále ostáva krajinou s vysokou mierou chudoby a násilia. Pre ovládnutie a udržanie si vlády v Afganistane, resp. vplyvu nad ním boli po dlhé stáročia vedené boje a vojny. Ovládnutím Afganského územia si v histórii niektoré štáty, resp. regionálne mocnosti zaisťovali a zvyšovali vlastnú bezpečnosť, ekonomický a mocenský vplyv v regióne. Z dostupných historických zdrojov je zrejme, že

viacerí veľkí vodcovia a mocnosti, ktoré viedli boje a vojny v Afganistane, buď nepoznali dostatočne vtedajšie operačné prostredie, v ktorom bojovali, alebo ho poznali, avšak toto poznanie jednoducho ignorovali a verili viac vo svoju silu a schopnosti.

Prečo je tomu tak, napovedajú aj historické skúsenosti veľkých vodcov, štátov a ich armád. V roku 330 pred n. l. Alexander Veľký vkročil do Afganistanu so svojou armádou. Narazil na silný a húževnatý odpor rôznych kmeňov. Jeho skúsenosti s afganským bojiskom zhrnul do vety: *„Je jednoduché do Afganistanu vojsť avšak zložité z neho odísť"*[1]. Prvá britsko-afganská vojna (*1839–1842*) vyústila do zničenia britskej armády a je pamätaná ako príklad krutého afganského odporu voči cudzej nadvláde. Sovietska intervencia v Afganistane (*1979 – 1989*) ukázala schopnosť Afgancov sformovať silné hnutie odporu, ktoré využívalo rôznorodé formy a nástroje odporu od podvratnej činnosti až po otvorený povstalecký boj. Od roku 2001 zažívajú náročnosť a osobitosť afganského bojiska aj USA v rámci operácie Trvalá sloboda (*Enduring Freedom*) a spojenci na čele s USA a NATO do roku 2014 v rámci expedičnej bojovej misie ISAF (*International Security Assistance Force, viac ako 130 000 príslušníkov z 51 spojeneckých armád*) a od roku 2015 už len v rámci nebojovej výcvikovej, poradenskej a asistenčnej misie Rozhodná podpora (*Resolute Support viac ako 16 000 príslušníkov z 39 spojeneckých armád*)[2]. Osemnásťročná prítomnosť spojeneckých vojsk NATO v Afganistane priniesla ich armádam takmer nepoznané, alebo z histórie vojenstva už dlhšie nepoužívané, či zabudnuté formy a metódy vedenia boja, a do čias poslednej Vietnamskej vojny už takmer aj zabudnutého charakteru nepriateľa a hrozieb. Ďalšími výzvami afganského operačného prostredia boli a stále ostávajú veľká regionálna rôznorodosť napr. etnického zloženia obyvateľstva, výrazná infraštrukturálna odlišnosť medzi zastavaným a vidieckym územím, rôznorodosť geografie územia, vplyv susedných krajín a tiež výrazný prebytok neoveriteľných informácií.

Cieľom tohto článku bolo analyzovať a zistiť referenčnú hodnotu súčasného afganského operačného prostredia využitím abstraktného modelu pre analýzu operačného prostredia MVESITI[3] (*ďalej len* ***„model MVESITI"***). Autori článku sa sústredili na analýzu stavu afganského operačného prostredia v presne definovanom čase, nie na základné definovanie a objasňovanie dlhodobo a všeobecne poznaných reálií afganského operačného prostredia. Napríklad pri vplyve povstaleckej radikálne nábožensko-politickej skupiny Taliban –The Islamic Emirate (*ďalej len „**Taliban**")*, odnoži teroristickej organizácie Islamský štát (*ďalej len „**IS**"*) v Afganistane tzv. IS Khorasan Province (*ďalej len „**IS-KP**")* článok nepojednáva,

[1] ROBSON, B., *WorldRelief*, 2002.
[2] NATO, Resolute Support, 2018.
[3] HANKO, M. MVESITI Abstraktný model pre analýzu súčasného operačného prostredia, 2018, s 134-144.

a priamo sa vyhýba analýze všeobecných známych základných informácií, ako napr. je história vzniku a vývoj skupiny, štruktúra a mená jej hlavných predstaviteľov, a tiež neuvádza žiadne taktické a len vo veľmi obmedzenej miere operačné detaily. Dôvodom je účel, pre ktorý bola analýza vypracovaná. A tým bolo zachytenie reálneho stavu operačného prostredia v konkrétnom čase s jeho hodnotením a interpretáciou pre potreby strategickej úrovne velenia a riadenia za účelom plánovania, prípravy a vedenia operácie, ťaženia.

1. STRUČNÉ UVEDENIE DO PROBLEMATIKY

Existujú viaceré prístupy, ako analyzovať operačné prostredie. Jedným z nich je použitie určitého abstraktného modelu, za pomoci premenných. Avšak rozhodujúcim kritériom je, pre potreby akého užívateľa je analýza vykonávaná. V našom prípade ide o analýzu určenú pre najvyššiu strategickú úroveň vojenskej zložky. Objektom analýzy je operačné prostredie Afganistanu v roku 2018, ktoré sa dynamicky menilo a v ktorom je vedený násilný ozbrojený konflikt už takmer 40 rokov. V roku 2018 prebiehal primárne medzi štátnym aktérom – Afganskou vládou (*ďalej len* ***„GIRoA“***) a neštátnymi aktérmi – povstaleckými skupinami (*ďalej len „**povstalci**“*). Sekundárne do neho boli zapojení aj vzdialení štátni aktéri (*ďalej len* ***„proxy aktéri“***) s rôznorodými a často aj protichodnými vlastnými ekonomickými a bezpečnostnými záujmami. V analýze boli použité verejne dostupné informácie, výročné správy a závery rôznych čiastočných analýz pojednávajúcich o Afganistane, alebo o strategických faktoroch afganského operačného prostredia.

Pre zistenie referenčnej hodnoty operačného prostredia sme použili model MVESITI. Jeho stručná definícia hovorí, že je to abstraktný model pre analýzu operačného prostredia, ktorý pozostáva z množiny siedmych jemu vlastných strategických faktorov operačného prostredia. Z pohľadu metodológie ich možno tiež označiť ako premenné operačného prostredia. Strategické faktory sú význačné tým, že vo výraznej miere formujú a ovplyvňujú operačné prostredie a často sú pre jeho stav rozhodujúce. Strategické faktory modelu MVESITI sú:

- Faktor **Moci** (**M**)
- **Vojenský** faktor (**V**)
- **Ekonomický** faktor (**E**)
- **Sociálny** faktor (**S**)
- **Informačný** faktor (**I**)
- **Technologický** faktor (**T**)
- Faktor **Infraštruktúry a Terénu** (**I**)

Každý jednotlivý strategický faktor pozostáva z niekoľkých len pre neho unikátnych prvkov, ktoré sú rozhodujúce pre jeho hodnotu. Celkovo model MVESITI má spolu sedem strategických faktorov, ktoré sú spolu tvorené tridsiatimi piatimi prvkami. Každý prvok má svoju vlastnú základnú hodnotovú stupnicu, tak, aby bolo možné čo najpresnejšie určiť jeho hodnotu, resp. zmeny hodnôt (vlastností skúmaných objektov) v konkrétnom operačnom prostredí. Hodnota prvku vyjadruje tzv. index hodnoty prvku (*ďalej len "**IHPR**"*). Referenčnú hodnotu každého jednotlivého strategického faktoru vyjadruje tzv. index hodnoty strategického faktoru (*ďalej len "**IHSF**"*). IHSF je súčet hodnôt IHPR jednotlivých prvkov strategického faktoru.

IHSF = (IHPRa + IHPRb + IHPRc + IHPRd ...) x IVP (index vplyvu)

Pre zistenie referenčnej hodnoty analyzovaného operačného prostredia ako celku model MVESITI používa tzv. index hodnoty operačného prostredia (*ďalej len "**IHOP**"*). IHOP vyjadruje referenčnú hodnotu operačného prostredia a rovná sa súčtu hodnôt siedmych IHSF.

IHOP = (IHSF moci + IHSF vojenstva + IHSF ekonomiky. + IHSF social. + IHSF inf. + IHSF technológ. + IHSF infrštr.) x IVP.

Dosiahnutá referenčná hodnota okrem konkrétneho čísla v našom modeli vyjadruje aj úroveň komplexnosti, resp. lineárnosti. Čím vyššia je nameraná referenčná hodnota IHSF a IHOP, tým sú strategické faktory operačného prostredia a aj celé operačné prostredie komplexnejšie. Nižšia zistená referenčná hodnota znamená, že strategické faktory a operačné prostredie majú viac lineárnejší charakter (pre podrobnejšie vysvetlenie viď[4])

Poznanie, že operačné prostredie podlieha vždy určitej dynamike vývoja, čo sa prejavuje permanentnými zmenami jeho štruktúry[5], zohľadňuje tzv. index vplyvu (*ďalej len "**IVP**"*). Ten dáva modelu MVESITI možnosť reflexie konkrétnych dynamických zmien prítomných v operačnom prostredí. IVP zachytáva dynamiku vyvolanú vplyvom podnetov v rámci ich životného cyklu. Použitie IVP umožňuje tiež zachytiť komplexnosť, resp. nelineárnosť operačného prostredia. To znamená, že analýza za pomoci modelu MVESITI sa nesústreďuje len na identifikáciu hodnoty strategických faktorov[6] operačného prostredia, ale aj na identifikáciu ich nositeľov a príčin ich výskytu[7]. Použitie IVP môže konečnú referenčnú hodnotu analyzovaného prvku, strategického faktoru, operačného prostredia nielen zvýšiť, ale aj znížiť.

[4] Ibidem, s. 136,137.
[5] ŽIDEK, R. MAJCHÚT, I. Ozbrojené sily demokratického štátu, s. 120.
[6] Ibidem, s. 116. Citovaní autori vo svojom diele používajú pomenovanie "činitele spoločenskej povahy".
[7] Ibidem, s. 118.

2. AFGANISTAN 2018 - ANALÝZA OPERAČNÉHO PROSTREDIA

Faktor Moci (M)

Prvok vzájomného vzťahu. V Afganistane pretrvával ozbrojený mocenský boj medzi legitímne zvolenou štátnou mocou (prezident Ašraf Ghanía ním vymenovaná GIRoA) a na strane druhej povstalcami, tiež označovanými ako ozbrojená opozícia. Podpora ozbrojenej opozície na čele s Talibanom bola medzi afganským obyvateľstvom malá s klesajúcou tendenciou, keď až 82% obyvateľstva s ňou nesympatizovalo[8]. GIRoA a ozbrojená opozícia mali nepriateľský vzájomný vzťah, charakteristický protichodnými politickými vojenskými, sociálnymi, ekonomickými a hodnotovými postojmi. ***Hodnotenie:*** Hlavní aktéri, držitelia moci zotrvávali v nepriateľskom vzťahu (viď tabuľka č. 1).

Prvok centier politickej moci. Centrá politickej moci kopírovali územia a hranice etník. Etnický pôvod a etnický vplyv bol rozhodujúcim kritériom afganskej vnútornej politiky. Najväčšiu moc a vplyv na politiku si zachovávala GIRoA sídliaca v Kábule. Ďalšími centrami politickej moci neozbrojenej a aj ozbrojenej opozície boli územia na juhu Afganistanu obývané najväčšou etnickou skupinou Paštunmi. Ďalšími väčšími etnickými skupinami s vplyvom na moc boli najmä Tadžici, Uzbeci a Hazari, ktorí obývali čiastočne stred, ale najmä sever krajiny[9]. Afgansky politický systém reprezentovaný prezidentom a GIRoA si udržiaval relatívnu etnickú rôznorodosť v rámci ústredných orgánov štátnej správy a Afganských národných obranných a bezpečnostných síl (ďalej len ***„ANDSF“***). Napriek tomu, že hlavným centrom politickej moci bol Kábul so sídlom GIRoA výrazný vplyv na vývoj vnútornej politiky Afganistanu si udržiavali kmene a etniká. ***Hodnotenie:*** Centrá politickej moci mali zmiešaný / kmeňový charakter (viď tabuľka č. 1).

Prvok typu vlády. Afgansky systém vlády, bol definovaný ako demokratický, založený na silnom prezidentovi s funkciou najvyššieho veliteľa armády s dvoma viceprezidentmi. Prezidentovi podliehala GIRoA s ministrami. Do právomoci vlády patrilo právo menovať a riadiť silných provinčných guvernérov. Zákonodarným orgánom bol dvojkomorový parlament. Všetci predstavitelia afganskej štátnej moci mali limitované právomoci, definované ústavou a zákonmi. Súdnictvo bolo vybudované a udržiavané na princípe samostatnosti a nezávislosti. ***Hodnotenie:*** Štátna moc bola reprezentovaná volenou vládou (viď tabuľka č. 1).

[8] THE ASIA FOUNDATION. The Survey of the Afghan People, 2018, s 43.
[9] ABRAHAM. Politics of Ethnicity in Afghanistan, 2013, s. 80.

Prvok legitimity a efektívnosti vládnutia. GIRoA mala formálnu vládu nad celým územím Afganistanu avšak v realite polovice roku 2018 pod úplnou kontrolou, alebo len s určitým vplyvom mala len 55% zo všetkých 407 okresov, čo predstavovalo 65% afganského obyvateľstva[10]. Zvyšok územia bol pod kontrolu alebo vplyvom ozbrojenej opozície na čele s Talibanom, čo predstavovalo 12% okresov. Počet okresov, v ktorých obe strany bojovali o kontrolu, sa v roku 2018 zvýšil na 33%. Trend oslabovania kontroly a vplyvu GIRoA nad územím Afganistanu, v prospech ozbrojenej opozície, a povstalcov pokračoval až do konca roku 2018[11]. V roku 2018 prebehli niekoľko rokov odkladané parlamentné voľby. Vzhľadom na zlú bezpečnostnú situáciu otvorených bolo len 63% volebných miestností, priebeh a sčítavanie hlasov boli veľmi chaotické a výsledky volieb neboli známe ani na konci roku 2018 niekoľko mesiacov po ich vykonaní[12]. Napriek obrovskej rozmanitosti mal celosvetovo Afganistan jeden z najviac centralizovaných a zároveň najmenej efektívnych systémov vládnutia[13]. ***Hodnotenie:*** Afgansky štát bol v kríze a vykazoval všetky známky zlyhávajúceho štátu, v ktorom centrálna vláda nemala a nedokázala udržiavať kontrolu a vykonávať moc nad celým teritóriom štátu (viď tabuľka č. 1).

Prvok vplyvných politických skupín. Afganistan nebol sekulárny štát, náboženstvo zohrávalo v politike a v štátnych inštitúciách významnú úlohu. GIRoA nemohla prijať žiadnu právnu normu, ktorá by bolo v rozpore s Islamom. Vplyvné politické skupiny sa radili do dvoch táborov. V prvom boli teroristické a povstalecké skupiny, tiež označované ako ozbrojená opozícia, ktorú reprezentoval najmä Taliban, Haqqani Network a tiež IS-KP. Skupiny ozbrojenej opozície neboli ideologicky, ale ani politicky jednotné. Kvalita ich vzájomných vzťahov bola rôzna, vzťah a spolupráca medzi Talibanom a skupinou Haqqani Network bola dobrá, na úplne opačnom póle bol antagonistický vzťah medzi Talibanom a IS-KP, ktorí medzi sebou viedli vzájomný ozbrojený boj. Spoločným nepriateľom prvého tábora bol druhý tábor vplyvných politických skupín. Pre neho boli charakteristické tzv. patrónske, resp. klientelistické vzťahy, kde na čele vplyvných politických skupín boli lídri (tzv. Power Brokeri, tiež označovaní ako tzv. Warlordi) s im lojálnou skupinou jednotlivcov. Politické postoje lídrov neboli zväčša demokratické, pričom boli postavané predovšetkým na bohatstve, politicko – mocenských a silových zdrojoch[14]. Do druhého tábora patrili tiež politické strany a skupiny podporujúce súčasnú GIRoA – tzv. vládu národnej jednoty, a tiež politické skupiny,

[10] SIGAR, QUARTERLY REPORT nr 41, 2018, s. 66.
[11] SIGAR, QUARTERLY REPORT nr 41, 2018, s. 69-70.
[12] AFGHANISTAN ANALYSTS NETWORK, Election Day Two: A triumph of administrative chaos, 2018.
[13] THE ECONOMIST, Why Afghanistan's government is losing the war with the Taliban, 2019.
[14] BERTELSMANN STIFTUNG, BTI 2018 Afghanistan Country Report, 2018.

ktoré boli neozbrojenou opozíciou GIRoA. V oboch táboroch boli viaceré skupiny podporované regionálnymi a svetovými proxy aktérmi. ***Hodnotenie:*** Hlavné politické skupiny boli v opozícii s GIRoA (viď tabuľka č. 1).

Prvok ochoty mocenskej elity viesť boj. GIRoA vo vnútornej afganskej politike a bezpečnosti postupne vytvárala, budovala a posilňovala inštitúcie štátnej moci. Jej prioritou bolo budovanie a udržanie mocenských, resp. bezpečnostných zložiek štátu, ktoré boli reprezentované predovšetkým ANDSF. GIRoA dlhodobo jasne a otvorene deklarovala vysoké a pevné odhodlanie viesť boj za dosiahnutie mieru a prežitie existujúcej štátnej moci a Afganskej islamskej republiky[15]. ***Hodnotenie:*** GIRoA preukázateľne deklarovala vysoké odhodlanie viesť boj proti povstalcom, resp. ozbrojenej opozícii (viď tabuľka č. 1).

Prvok úrovne obranyschopnosti. Štátna moc reprezentovaná GIRoA a prezidentom Ghanimpokračovala odhodlane v intenzívnom a neustálom zaisťovaní bezpečnosti afganského štátu. Napriek tejto snahe výsledky boja ANDSF proti povstalcom mali zhoršujúcu sa tendenciu, pokračoval trend oslabovania kontroly a vplyvu GIRoA nad územím Afganistanu, v prospech ozbrojenej opozície, a povstalcov[16]. ***Hodnotenie:*** Úroveň obranyschopnosti afganského štátu z dlhodobého a strategického hľadiska navzdory zhoršujúcej sa bezpečnostnej situácii bola vysoká a to aj napriek tomu, že štátna moc nedokázala v plnom rozsahu zaistiť vlastnú zvrchovanosť, územnú celistvosť. Afganská štátna moc venovala udržiavaniu a budovaniu rozhodujúcich spôsobilostí obranyschopnosti zvýšenú politickú, ekonomická celospoločenská pozornosť (viď tabuľka č. 1).

Index vplyvu. Významný vplyv na rozdelenie, distribúciu a úroveň štátnej moci malo oznámenie Amerického prezidenta Donalda Trumpa o možnom stiahnutí amerických vojsk z Afganistanu. To spôsobilo enormné zvýšenie neistoty a nedôvery na strane Afganskej štátnej moci voči západným spojencom[17].

[15]GHANI, Konferencia o Afganistane, 2018.
[16] SIGAR, QUARTERLY REPORT nr 41, 2018, s. 69-70.
[17]OXFORD ANALYTICA, US Reports Of Afghan Withdrawal Feed Uncertainty, 2019.

Tabuľka 1 Hodnota faktoru moci

1. FAKTOR MOCI (M)								z celkovej možnej hodnoty 19
Súčet hodnôt prvkov		16.00		Celková hodnota IHSF		17.60		
Vzájomný vzťah	Hodnota	**Centrá politickej moci**	Hodnota	**Typ vlády**	Hodnota	**Legitimita a efektívnosť vládnutia**	Hodnota	
Nepriateľský (3)	3	Kmeňové/Zmiešané (3)	3	Anarchia (3)		Kriza - zlyhavajúci a zlyhaný štát (3)	3	
Neutrálny, neurčitý (1)		Mestské/Krajové (2)		Teokracia (2)		Zraniteľná - upadajúca (2)		
Priateľský (0)		Provinčné (1)		Diktátorskska Autoritatívna (1)		Zraniteľná - obnovujúca sa (1)		
		Národné/regionálne (0)		Volená vláda/ monarchia (0)	0	Efektívna stabilná (0)		

Vplyvné skupiny	Hodnota	Ochota mocenskej elity viesť boj	Hodnota	Úroveň obranyschopnosti	Hodnota
Opozičné (1)	1	Vysoká (3)	3	Vysoká (3)	3
Koaličné (0)		Stredná (2)		Stredná (2)	
Provládne (0)		Nízka (1)		Nízka (0)	

IVP Indexy vplyvu	Hodnota
Predčasné oznámenie možného sťahovania americkej armády z Afganistanu	1.10

Zdroj: Vlastné spracovanie

VOJENSKÝ FAKTOR (V)

Prvok pravidelných vojenský síl. ANDSF boli hlavnou vojenskou pravidelnou silou afganskej vlády v počte 312328[18] príslušníkov. ANDSF pozostávali z Afganskej národnej armády (*ďalej len „**ANA**“*) s 194 017 príslušníkmi[19] a Afganskej Národnej Polície (*ďalej len „**ANP**“*) so 118 311príslušníkmi[20]. ***Hodnotenie:*** v operačnom prostredí boli prítomné ozbrojené sily štátnej moci, pričom neustále zápasili o udržanie a zvýšenie svojho vplyvu a to najme s ozbrojenou opozíciou. Mali plnú podporu vlastnej štátnej moci (viď tabuľka č. 2).

Prvok polovojenských pravidelných síl. Polovojenské pravidelné sily boli prítomné a mali výraznú mieru vplyvu a to najmä v regionálne, kde GIRoA a jej ANDSF disponovala veľmi malým množstvom novovznikajúcich lokálnych milícií[21], ktoré nemali žiadny reálny vplyv. Najvýraznejšie polovojenské pravidelné sily patrili miestnym vodcom (Powerbrokers,

[18] SIGAR, Quarterly Report nr 41, 2018, s. 45.
[19] Ibidem, s. 66.
[20] Ibidem, s. 67.
[21] GUL, Afghanistan Unveils Plans for Controversial Militia Force, 2018.

Warlords), boli sformované ako polovojenské pravidelné sily s úlohu ochrany, majetku a podnikania úzkeho okruhu osôb. Často tiež založenej na etnickej príslušnosti, ako polovojenské pravidelné skupiny na ochranu etnika. Celkovo tieto polovojenské sily vo väčšine prípadov podporovali ANDSF v boji voči Taliban a IS-KP. Častým javom bol tiež ich vzájomný boj[22]. ***Hodnotenie:*** v operačnom prostredí boli prítomné polovojenské pravidelné sily a skupiny, väčšina z nich priamo podporovala GIRoA (viď tabuľka č. 2).

Prvok polovojenských nepravidelných síl. Najsilnejšou bol Taliban (do 50 000 príslušníkov) udržiaval vysoké tempo povstaleckých operácií čím držal ANDSF pod tlakom. Svojou aktivitou existenčne ohrozoval afganskú štátnu moc. Ďalšie dve najvýznamnejšie polovojenské nepravidelné sily boli Haqqani Network (3 - 5 tisíc príslušníkov) a IS-KP (3 - 5 tisíc príslušníkov). Haqqani Network úzko spolupracovala s Talibanom, s ktorým mala spoločný ideologický základ a ciele. Blízke vzťahy udržiavala aj s Al-Káidou (do 300 príslušníkov)[23]. IS-KP mala jeden spoločný cieľ s Talibanom a síce porážku západnej koalície a GIRoA, ktorú chceli nahradiť. Ďalším cieľom IS-KP bola ideologická a vojenská porážka Talibanu. Medzi Talibanom a IS-KP prebiehala strategická súťaž[24]. IS-KP nepredstavovala existenčnú hrozbu pre fungovanie afganského štátu[25]. Ďalšími polovojenskými skupinami, ktoré však nepredstavovali existenčnú hrozbu pre afganskú štátnu moc, boli Tehrik-e Taliban Pakistan (3 - 5 tisíc príslušníkov), Islamic Emirate HighCouncil (do tisíc príslušníkov), Islamic Movement of Uzbekistan (do 300 príslušníkov), Lashkar-e Tayyiba (do 300 príslušníkov), Tariq Qidar Group (100 - 300 príslušníkov), Jamaatul-Ahrar (do 200 príslušníkov)[26]. Prítomnosť Al-Káidy v Afganistane bola identifikovaná, avšak táto sila sa vo veľkej miere sústredila na svoje globálne ciele a zároveň podporovala Taliban v jeho aktivitách a operáciách[27]. ***Hodnotenie:*** v operačnom prostredí boli prítomné polovojenské nepravidelné sily a skupiny a to až do takej miery, že ohrozovali existenciu afganskej štátnej moci (viď tabuľka č. 2).

Prvok neozbrojených kombatantov. Taliban ako hlavný agresor voči GIRoA, mal celkovo na území Afganistanu len veľmi malú dôveru, a podporu obyvateľstva Afganistanu. Situácia sa mierne odlišovala len na ním kontrolovaných územiach, kde mal dostatočnú

[22] DERKSEN, In Afghanistan, Today's Pro-Government Militias Could Be Tomorrow's Insurgents, 2017.
[23] UN SECURITY COUNCIL, Haqqani Network, 2012.
[24] HASSAN, the Islamic State vs. the Taliban: Strategic Competition in Afghanistan, 2018.
[25] SIGAR, Quarterly Report nr 41, 2018, s. 65-67.
[26] LEAD INSPECTOR GENERAL REPORT TO THE UNITED STATES CONGRESS, Operation Freedom's Sentinel, 2019, s 25.
[27] MORGAN, Whatever happened to Al Qaeda in Afghanistan?, 2018.

podporu neozbrojených kombatantov, dostatočnú pre svoje fungovanie a vedenie operácií.[28]. ***Hodnotenie:*** v operačnom prostredí boli prítomní neozbrojení kombatanti podporujúci povstalcov (viď tabuľka č. 2).

Prvok úrovne bojaschopnosti. ANDSF (ANA a ANP) bola v roku 2018 už tretím rokom jedinou hlavnou silou GIRoA v boji s ozbrojenou opozíciou. Bojová sila ANDSF naďalej klesala. Hlavnými príčinami boli vyčerpanosť a nedostatok personálu a zvyšujúci sa tlak zo strany Talibanu. V roku 2018 stúpol počet obetí z radov ANDSF na historicky najvyššie hodnoty so stúpajúcim trendom[29]. Tlak Talibanu nepoľavoval a počas celého roku 2018 ANDSF čelila zvýšenej úrovni násilia[30]. ***Hodnotenie:*** Napriek tlaku Talibanu ostala úroveň bojaschopnosti ANDSF vysoká a zároveň ďalej pokračovalo budovanie jej spôsobilostí v rámci celého operačné spektra[31] (viď tabuľka č. 2).

Prvok úrovne vplyvu moderných informačných operácií. IS-KP a predovšetkým Taliban viedol voči GIRoA moderné a účinné informačné operácie, ktoré výrazne zasiahli a poškodzovali operácie ANDSF a GIRoA[32]. ***Hodnotenie:*** Prevládala vysoká úroveň vplyvu moderných informačných operácií prostredníctvom televízie, internetu a sociálnych médií (viď tabuľka č. 2).

Prvok dostupnosti operačných domén. Operácie ANDSF a Talibanu boli vedené v rámci troch domén. Zem, vzduch a kybernetický priestor. ***Hodnotenie:*** (viď tabuľka č. 2).

Index vplyvu. Výrazný pozitívny vplyv na vývoj situácie v Afganistane a na bojaschopnosť ANDSF mala nebojová výcviková, poradenská a asistenčná misia RESOLUTE SUPPORT viac ako 16 000 príslušníkov z 39 spojeneckých armád[33]. A tiež spojenectvo a podpora GIRoA s USA na základe ich vzájomnej bilaterálnej bezpečnostnej dohody. Ďalším výrazným, avšak negatívny vplyvom na stav a vývoj vojenského faktoru boli proxy aktéri. Tí rôznymi spôsobmi podporovali povstalcov prostredníctvom, ktorých presadzovali svoje záujmy. Proxy aktérmi s menším vplyvom boli India, Čína, Rusko a Irán. Proxy aktérom s najväčším vplyvom bol štát Pakistan, ktorý bol hlavným podporovateľom Talibanu a Haqqani Network. Hlavnými záujmami Pakistanu bolo udržanie tzv. strategickej hĺbky proti šíreniu vplyvu indického štátu a jeho prípadne invázie do Afganistanu. Ďalším

[28] JACKSON ASHLEY,The Taliban's Fight for Hearts and Minds, 2018.
[29] Ibidem, s. 45.
[30] SIGAR, QUARTERLY REPORT nr 41, 2018, s. 65.
[31] US GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE, Report to the Committee on Armed Services, House of Representatives, 2018, s. 12.
[32] ABDUL RAHMANI, NOOR LAWRENCE, How Do We Win Information Warfare in Afghanistan, 2018.
[33] NATO. RESOLUTE SUPPORT, 2018.

záujmom bolo udržiavanie vplyvu Pakistanu nad pohraničným pásmom medzi Afganistanom a Pakistanom za účelom eliminácie terorizmu negatívne vplývajúceho na bezpečnostnú situáciu v Pakistane[34]. ***Hodnotenie:*** viď tabuľka č. 2.

Tabuľka 2 Hodnota vojenského faktoru

2. VOJENSKÝ FAKTOR (V)								z celkovej možnej hodnoty 20
Súčet hodnôt prvkov		16.00		Celková hodnota IHSF		19.40		
Pravidelné vojenské sily	Hodnota	**Polovojenské sily** (pravidelné)	Hodnota	**Polovojenské sily** (nepravidelné)	Hodnota	**Neozbrojeni kombatanti**	Hodnota	
Neprítomné (2)		Prítomné (2)	2	Prítomné (3)	3	Prítomné (3)	3	
Prítomné (1)	1	Neprítomné (0)		Neprítomné (0)		Neprítomné (0)		

Úroveň bojaschopnosti	Hodnota	**Vplyv moderných informačných operácií**	Hodnota	**Dostupnosť operačných domén**	Hodnota
Vysoká (3)	3	Vysoká (3)	3	5 operačných domén (4)	
Stredná (2)		Stredná (2)		4 operačné domény (3)	
Nizka (0)		Nizka (0)		3 operačné domény (1)	1
				2 operačné domény (0)	

IVP Indexy vplyvu	Hodnota
Prítomnosť západných koaličných vojsk	1.05
Strategické partnerstvo s USA	1.05
Podpora od proxy aktérov	1.10

Zdroj: Vlastné spracovanie

EKONOMICKÝ FAKTOR (E)

Prvok ekonomickej diverzity. Najväčším zdrojom príjmov afganskej ekonomiky až okolo 30 % z celkového HDP pochádzal z výroby a obchodu s prekurzormi a omamnými látkami. Pričom v niektorých oblastiach Afganistanu sa tým zaoberala väčšina produktívnej populácie, ktorá nemala inú alternatívnu možnosť obživy[35]. ***Hodnotenie:*** Úroveň diverzity ekonomiky bola veľmi nízka, dominantné bolo len jedno odvetvie (viď tabuľka č. 3).

Prvok úrovne zamestnanosti. Nezamestnanosť dosahovala výšku okolo 30%, čo predstavovalo približne 2,5 milióna ľudí bez práce, a bola jednou z najvyšších na celom svete.

[34] JAMES GRIFFITHS, Who are the key players in Afghanistan?, 2017.
[35] UNDOC, Last year's record opium production in Afghanistan threatens sustainable development, latest survey reveals, 2018.

V roku 2018 vstúpilo na trh práce 400 000 nových mladých ľudí[36]. ***Hodnotenie:*** Celková úroveň zamestnanosti populácie bola nízka (viď tabuľka č. 3).

Prvok ekonomickej aktivity. Hodnotenie: Viac ako polovica ekonomickej aktivity v rámci afganskej ekonomiky mala nelegálny charakter dôsledkom čoho ekonomická sila štátnej moci bola len veľmi nízka (viď tabuľka č. 3).

Prvok bankovníctva a finančníctva. Afganská ekonomika má v obehu veľké množstvo peňazí z pochádzajúcich z nelegálnych zdrojov, distribuované nelegálnymi kanálmi. Len menšia časť všetkých peňažných operácií v ekonomike prebiehala oficiálne prostredníctvom bánk[37]. ***Hodnotenie:*** Afgansky bankový a finančný sektor je oficiálne rozvíjajúci sa. Jeho výkonnosť a dôveryhodnosť tak ako medzi zahraničnými investormi ako aj domácim obyvateľstvom bola nízka (viď tabuľka č. 3).

Index vplyvu. Prežitie Afganskej ekonomiky bolo priamo závislé od finančných príspevkoch zahraničných darcov. ***Hodnotenie:*** Afganská ekonomika bola závislá na zahraničnej pomoci, a to až do takej miery, že bez nej by štátna moc skolabovala (viď tabuľka č. 3)

Tabuľka 3 Hodnota ekonomického faktoru

		3. EKONOMICKÝ FAKTOR (E)						z celkovej možnej hodnoty 8
Súčet hodnôt prvkov		7.00	Celková hodnota IHSF		7.70			
Ekonomická diverzita	Hodnota	**Úroveň zamestnanosti**	Hodnota	**Ekonomická aktivita**	Hodnota	**Bankovníctvo a finančníctvo**	Hodnota	
Iba jedno prítomné odvetvie (2)	2	Nizka (2)	2	Nelegálna (2)	2	Neoficiálne (2)		
Rôzne odvetvia s jedným dominantným (1)		Stredná (1)		Zmiešaná (1)		Oficiálne rozvíjajúce sa (1)	1	
Rôzne odvetvia (0)		Vysoká (0)		Prevažne legálna (0)		Oficiálne pokročilé (0)		

IVP Indexy vplyvu	Hodnota
Závislosť na zahraničnej pomoci	1.10

Zdroj: Vlastné spracovanie

[36] JAMAL, Afghanistan Has Highest Unemployed Work Force, 2018.
[37] INTEGRITY WATCH AFGHANISTAN, Curbing illicit financial flows in Afghanistan, 2015.

SOCIÁLNY FAKTOR (S)

Prvok nestálosti sociálneho prostredia. V spoločnosti bol prítomný permanentný konflikt medzi etnickými, náboženskými a sociálnymi skupinami, zosilňovaný zhoršujúcou sa sociálnou situáciou obyvateľstva, keď 38% obyvateľstva žilo pod hranicou chudoby a veľká časť len tesne nad touto hranicou[38]. ***Hodnotenie:*** Nestálosť sociálneho prostredia bola na stredných hodnotách, avšak permanentne zhoršujúca sa (viď tabuľka č. 4.)

Prvok etnickej diverzity. Najväčšou a najvplyvnejšou etnickou skupinou boli Paštúni (42%). Ďalšími väčšími etnickými skupinami s vplyvom na moc boli najmä Tadžici (27%), Hazari(10%), Uzbeci (9%), Aimaci (4%), Turkméni (2%) a Balochi (2%). Spolu bolo prítomných 14 hlavných etník a z nich pochádzajúce ďalšie frakcie. Príslušníci Talibanu, hlavnej sily ozbrojenej opozície, boli zväčša Paštúnmi. Taliban systematicky napadal a bol v konflikte s Hazarmi, Tadžikmi a Uzbekmi[39]. ***Hodnotenie:*** Prevládalo multietnické prostredie s konkurenciou a jednou dominantnou skupinou (viď tabuľka č. 4)

Prvok náboženskej diverzity. Islam je oficiálnym náboženstvom, vyznáva ho 99% obyvateľstva. Štátna moc oficiálne vyznávala sunitskú vetvu islamu. Sunitsky islam vyznávali Paštúni, Tadžici a Uzbeci (85%). Šiitsky islam vyznávali predovšetkým Hazari (14%). Afganistan dlhodobo trpel náboženským násilím, čo sa prejavovalo okrem vzájomnej diskriminácie aj občasnými ozbrojenými bojmi medzi náboženskými skupinami. V celej populácii Afganistanu bolo 85% sunitského a 14 % šiitskeho obyvateľstva[40]. ***Hodnotenie:*** Prevládalo jedno náboženstvo. Avšak v rámci neho prebiehal silne konkurenčný boj medzi sunitmi a šiitmi (viď tabuľka č. 4).

Prvok spoločného jazyka. Spolu až tridsať jazykov je používaných v rámci celej spoločnosti. Viacerí Afganci hovoria niekoľkými jazykmi naraz. Dari (80%), Paštu (47%), Uzbecky (11%), Anglicky (5%), Turkménsky (2%), Urdu (2%). Inteligencia a štátna moc používala najmä paštúnsky jazyk[41]. ***Hodnotenie:*** V rámci multijazyčného prostredia prevládal jeden preferovaný jazyk (viď tabuľka č. 4).

Prvok dynamiky pohybu populácie. V roku 2018 spolu 340 000 vnútorné presídlených obyvateľov (IDP). Dvoma hlavnými dôvodmi boli sucho a z neho vyplývajúca nemožnosť ďalšej obživy najmä v poľnohospodárstve a násilie páchané na civilnom

[38] BERTELSMANN STIFTUNG, BTI 2018 Afganistan Country Report, 2018.
[39] SAWE, Word Atlas, 2018.
[40] CULTURAL ATLAS, Afghan Culture, 2019.
[41] CULTURAL ATLAS, Afghan Culture, 2019.

obyvateľstve. IDP najčastejšie utekali, resp. migrovali v rámci vlastného štátu do susedných provincií[42]. ***Hodnotenie:*** Dynamika pohybu populácie bola vysoká s vysokým počtom IDP a utečencov (viď tabuľka č. 4).

Prvok kriminálnej aktivity. Pretrváva dlhodobo vysoká úroveň kriminálnej aktivity, ktorá je často spätá aj s terorizmom, drogovou trestnou činnosťou a násilnou trestnou činnosťou. ***Hodnotenie:*** Úroveň kriminálnej aktivity bola vysoká[43] (viď tabuľka č. 4).

Prvok spätosti obyvateľstva s identitou. Väčšina Afgancov sa identifikuje s príslušnosťou k Afganskému štátu, avšak prednosť pred identitou so štátom má ich identita s etnikom, kmeňom a rodinou[44]. ***Hodnotenie:*** Obyvateľstvo sa len v strednej miere identifikovalo so štátnou mocou (viď tabuľka č. 4).

Tabuľka 4 Hodnota sociálneho faktoru

		4. SOCIÁLNY FAKTOR (S)						z celkovej možnej hodnoty 18
Súčet hodnôt prvkov		13.00	Celková hodnota IHSF		13.00			
Nestálosť sociálneho prostredia	Hodnota	**Etnická diverzita**	Hodnota	**Náboženská diverzita**	Hodnota	**Spoločný jazyk**	Hodnota	
Vysoká (3)		Multietnické prostredie s konkurenciou bez dominantnej skupiny (3)		Multi náboženské prostredie, konkurenčné bez dominantnej náboženskej skupiny (3)		Multi jazyk. prostredie bez preferovaného či dominantného jazyka (2)		
Stredná (2)	2	Multietnické prostredie s konkurenciou a jednou dominantnou skupinou (2)	2	Multi náboženské prostredie, konkurenčné s jednou dominantnou nábož. skupinou (2)		Multi jazyk. prostredie s jedným preferovaným (2)	2	
Nizka (1)		Jediná skupina (bez konkurencie) (1)		Jedno náboženstvo bez konkurencie (1)	1	Jediný preferovaný a dominantný (1)		

Dynamika pohybu populácie	Hodnota	**Kriminálna aktivita**	Hodnota	**Spätosť obyvateľstva s identitou**	Hodnota
IDP, utečenci (2)	2	Vysoká (2)	2	Nízka (3)	
Zmiešaná, Migranti (1)		Stredná (1)		Stredná (2)	2
Usadená, stabilná (0)		Obmedzená (0)		Vysoká (0)	

Zdroj: Vlastné spracovanie

[42] UNHCR, Afghanistan-operational-fact-sheet, 2019.
[43] OSAC, Afghanistan 2019 Crime & Safety Report, 2019.
[44] CULTURAL ATLAS, Afghan Culture, 2019.

INFORMAČNÝ FAKTOR (I)

Prvok dostupnosti verejných médií a komunikácie. 72% populácie malo prístup k rádiu, 64% populácie malo prístup k televízii a 81% dospelej populácie malo prístup k mobilnému telefónu[45]. V roku 2018 pokrytie internetom bolo na úrovni 17,6% populácie pričom 8,6% populácie malo účet na Facebook[46]. ***Hodnotenie:*** Televízia bola prevládajúcou a najčastejšou mediálnou platformou pre šírenie informácií (viď tabuľka č. 5).

Prvok úrovne informačného manažmentu. Afganská štátna moc a ANDSF preukázateľne disponovali potrebnými digitálnymi prostriedkami a spôsobilosťami pre vykonávanie účinného informačného manažmentu. Z verejne dostupných informácií nie je však možné presne stanoviť, ako efektívne ich používali[47]. Preto sme v tomto prípade založili hodnotenie len na kvalifikovanom odhade. ***Hodnotenie:*** Úroveň informačného manažmentu bola na strednej úrovni (viď tabuľka č. 5).

Tabuľka 5 Hodnota informačného faktoru

		5. INFORMAČNÝ FAKTOR (I)		z celkovej možnej hodnoty 7
Súčet hodnôt prvkov		4.00	Celková hodnota IHSF 4.00	
Dostupné verejné média a komunikácia	Hodnota	**Úroveň informačného manažment**	Hodnota	
Internet (4)		Pokročilý (3)		
Televízia/mobilný telefón (3)	3	Stredný (2)		
Rádio (2)		Základný (1)	1	
Telefón (1)		Nevyvinutý (0)		
Tlačené média/ pošta/Kuriér/ ústne podanie (0)				

Zdroj: Vlastné spracovanie

[45] BBG, Media Use in Afghanistan, 2015.
[46] Internet World Stats, ASIA Report, 2018.
[47] GAO, Afghanistan Security, 2018, s. 25.

TECHNOLOGICKÝ FAKTOR (T)

Prvok dostupnej technológie vo vojenstve. Hodnotenie: Úroveň ANDSF a hlavnej polovojenskej sily ozbrojenej opozície, Talibanu dosahovala strednú úroveň technológie úrovne vo vojenstve (viď tabuľka č. 6).

Prvok dostupnej technológia v ekonomike. Ekonomika bola vysoko závislá na poľnohospodárstve, kde pracovalo takmer 80% produktívnej pracovnej sily[48]. ***Hodnotenie:*** väčšina sektorov afganskej ekonomiky vyžívala zaostalé technológie. Vo väčšine ekonomiky odvetví nebol zaznamenaný vôbec žiaden technologický pokrok. Úroveň dostupnej technológie v ekonomike bola na nízkej úrovni (viď tabuľka č. 6).

Prvok dostupnej technológie v infraštruktúre. Väčšina infraštruktúry Afganistanu bola len na zaostalej úrovni, pričom nedochádzalo ani k jej pravidelnej obnove. ***Hodnotenie:*** dostupná technológia v infraštruktúre bola na nízkej úrovni (viď tabuľka č. 6).

Prvok dostupnej technológie medzi obyvateľstvom. Hodnotenie: dostupná technológia medzi obyvateľstvom bola na nízkej úrovni (viď tabuľka č. 6).

Tabuľka 6 Hodnota technologického faktoru

6. TECHNOLOGICKÝ FAKTOR (T)								z celkovej možnej hodnoty 16
Súčet hodnôt prvkov		2.00	Celková hodnota IHSF		2.00			
Vojenstvo	Hodnota	**Ekonomika**	Hodnota	**Infraštruktúra**	Hodnota	**Obyvateľstvo**	Hodnota	
Vysoká (4)		Vysoká (4)		Vysoká (4)		Vysoká (4)		
Stredná (2)	2	Stredná (2)		Stredná (2)		Stredná (2)		
Nízka (0)		Nízka (0)	0	Nízka (0)	0	Nízka (0)	0	

Zdroj: Vlastné spracovanie

FAKTOR TERÉNU A INFRAŠTRUKTÚRY (I)

Prvok otvoreného priestoru. Afganistan je vnútrozemský štát rozprestierajúci sa na rozhraní Centrálnej a Južnej Ázie. Geograficky je hornatou krajinou a delí sa na tri základné časti: Centrálna výšina, Severné planiny, a Juhozápadná tabuľa. Jeho hranice mali dĺžku 5897

[48] COFACE, Major Macro Economic Indicators, 2019.

km a hraničil so šiestimi krajinami[49]. ***Hodnotenie:*** Väčšia časť terénu operačného prostredia mala charakter ťažko prechodného terénu (viď tabuľka č. 7).

Prvok zastavaného priestoru. Vo vidieckom type prostredia žilo 72, 8% obyvateľov Afganistanu[50]. ***Hodnotenie:*** V rámci zastavaného priestoru prevládala nízka hustota (viď tabuľka č. 7).

Prvok prítomnosti technickej a sociálnej infraštruktúry. Funkčnosť a dostupnosť technickej a sociálnej infraštruktúry bola nedostatočná a len pomaly sa rozvíjajúca[51]. ***Hodnotenie:*** Vo väčšine operačného prostredia bola infraštruktúra na úrovni hodnotenia neexistujúca (viď tabuľka č. 7).

Prvok dopravnej infraštruktúry. Dopravná infraštruktúra bola nedostatočná, čo brzdilo možnosť rozvoja obchodu a výmeny tovarov[52]. ***Hodnotenie:*** Dopravná infraštruktúra bola zaostalá.

Tabuľka 7 Hodnota faktoru infraštruktúry a terénu

7. FAKTOR INFRAŠTRUKTÚRY a TERÉNU (I)								z celkovej možnej hodnoty 12
Súčet hodnôt prvkov		10.00	Celková hodnota IHSF			10.00		
Otvorený priestor (predovšetkým terénne tvary)	Hodnota	**Zastavaný priestor (predovšetkým terénne predmety)**	Hodnota	**Prítomnosť technickej a sociálnej infraštruktúry**	Hodnota	**Dopravná infraštruktúra**	Hodnota	
Ťažko prechodný (3)	3	Vysoká hustota (3)		Neexistujúca (3)	3	Zaostalá (3)	3	
Členitý (2)		Stredná hustota (2)		Degradujúca (2)		Stredne vyvinutá (2)		
Otvorený (1)		Nízka hustota (1)	1	Rozvinutá (1)		Komplexná (1)		

Zdroj: Vlastné spracovanie

ZÁVER

Výsledný IHOP Afganistanu v roku 2018 bol 81,07 bodu. Počet identifikovaných bodov má len orientačný význam, môže slúžiť pre rýchlu orientáciu a porovnanie s inými

[49] GIRoA, Afghanistan Online, 2019.
[50] IndexMundi, Afghanistan - Rural population, 2016.
[51] Ibidem.
[52] KYRGYZSTAN, Infrastructure Connectivity in Afghanistan, 2017.

operačnými prostrediami ak sú k dispozícií už predtým spracované analýzy iných operačných prostredí, resp. rovnakého avšak z iného času a ak postupujú s využitím rovnakej metódy analýzy operačného prostredia. Len na dokreslenie (identifikovanej referenčnej hodnoty) IHOP Afganistanu 2018 niekoľko príkladov referenčných hodnôt iných operačných prostredí. IHOP operačného prostredia 2. svetovej vojny (1939) bol 36,1 bodu, IHOP Maďarského povstania(1956) bol 51,64 bodu, IHOP Afganistanu(1979) počas nasadenia vojsk ZSSR bol 62,0 bodu, IHOP počas 3. vojny v Perzskom zálive (2003) bol 57,14 bodu no a napokon IHOP občianskej vojny v Sýrii (2016) bol 96,66 bodu (všetky uvádzané IHOP pochádzajú z analýz autorov tohto článku).

Podstatnejšou je však textová časť analýzy, ktorá má väčšiu výpovednú hodnotu ako čísla. Pri operačnom prostredí Afganistanu 2018 je možné skonštatovať, že dosiahnutá referenčná hodnota vyjadrená IHOP okrem konkrétneho čísla vyjadruje aj úroveň komplexnosti, resp. lineárnosti. A tá minimálne na základe historického porovnania je viditeľne vysoká. Znamená to, že operačné prostredie Afganistanu 2018 bolo vysoko komplexné, napríklad až neporovnateľne komplexnejšie ako počas 2. svetovej vojny v roku 1939. Detailný rozbor výsledkov tejto analýzy ukazuje, že výraznou mierou ku komplexnosti afganského operačného prostredia prispievajú najmä strategické faktory Moci (IHSF 17,6 bodu z 19 možných), Vojenstva (IHSF 19,4 bodu z 20 možných), Ekonomický (IHSF 7,7 bodu z 8 možných) a tiež faktor Infraštruktúry a terénu (IHSF 10,0 bodu z 12 možných). Namerané takmer maximálne IHSF u týchto strategických faktorov identifikujú ich vysokú zložitosť, až komplikovanosť. Ešte detailnejší rozbor na úrovni prvkov strategických faktorov operačného prostredia ukazuje, že ich namerané hodnoty (IHSP) sú tiež vysoké. Čo znamená že majú negatívny charakter a vplyv na vývoj operačného prostredia. Robia ho viac neprehľadným a nepredvídateľným. Na druhej strane strategické faktory ako Sociálny, Informačný a Technologický faktor nezohrávajú v afganskom operačnom prostredí až takú významnú rolu, keďže ich hodnoty boli relatívne nízke.

Ako sme uviedli na začiatku, je nutné rozlišovať pre koho je analýza určená, čo zakladá ďalšie limity pri jej spracúvaní ale tiež interpretácií. Použitie a využiteľnosť celého modelu MVESITI je ďalej potrebné testovať a overiť v ďalších analýzach. Dynamika a nárast asymetrických druhov ohrození najmä v posledných rokoch ukazujú, že je nevyhnutná ich pravidelná a neustála analýza[53]. Nami navrhnutý model MVESITI určite nie je dokonalý. Ale

[53] MARCHEVKA, M. Možné prístupy k hodnoteniu bezpečnostného prostredia štátu, s. 278.

našim cieľom bolo tento model predstaviť a vyskúšať jeho využiteľnosť na konkrétnom operačnom prostredí.

Operačné prostredie Afganistan 2018		*IHOP*	*81.07*
		Maximum IHSF	Index hodnoty hlavného strategického faktoru IHSF
1. FAKTOR MOCI	M	19.00	17.60
2. VOJENSKÝ FAKTOR	V	20.00	19.40
3. EKONOMICKÝ FAKTOR	E	8.00	7.70
4. SOCIÁLNY FAKTOR	S	18.00	13.00
5. INFORMAČNÝ FAKTOR	I	7.00	4.00
6. TECHNOLOGICKÝ FAKTOR	T	16.00	2.00
7. FAKT. INFRAŠTRUKTÚRY a TERÉNU	I	12.00	10.00
		100.00	73.70
		Celková hodnota ISHF*IVP	81.07

Indexy vplyvu IVP	Hodnota
Silné odhodlanie časti Afgánskej populácie viesť boj	1.10

Tabuľka 8 Indexu hodnoty operačného prostredia Afganistanu 2018

Zdroj: Vlastné spracovanie

LITERATÚRA

[1] ABDUL RAHMANI, NOOR LAWRENCE. How do we win information warfare in Afghanistan? 18. Október 2018. https://smallwarsjournal.com/jrnl/art/how-do-we-win-information-warfare-afghanistan (cit. 13. Január 2019).

[2] ABRAHAM, RHEA. „Politics of Ethinicity in Afghanistan.“ Defence and Diplomacy (CENTRE FOR AIR POWER STUDIES) Vol. 2, No. 2 I. vyd. (január-marec 2013): 69-82.

[3] AFGHANISTAN ANALYSTS NETWORK. Election Day Two: A triumph of administrative chaos. 21. Október 2018. https://www.afghanistan-analysts.org/election-day-two-a-triumph-of-administrative-chaos/ (cit. 13. Január 2019).

[4] BARBARA ROBSON, JULIENE LIPSON, FARID YOUNOS, MARIAM MEHDI. World Relief. 2002. http://worldrelief.org/document.doc?id=1493 (accessed May 4, 2015).

[5] BBG. Media Use in Afganistan. Anual Report, BBG, 2015.

[6] Bertelsmann Stiftung. BTI 2018 | Afganistan Country Report. December 2018. https://www.bti-project.org/en/reports/country-reports/detail/itc/AFG/ (cit. 11. Máj 2019).

[7] COFACE. Major Macro Economic Indicators. Február 2019. https://www.coface.com/Economic-Studies-and-Country-Risks/Afghanistan (cit. 25. Máj 2019).

[8] CULTURAL ATLAS. Cultural Atlas. 2019. https://culturalatlas.sbs.com.au/afghan-culture/religion-19e97e99-084a-4650-a714-d1ebd7d30e7f#religion-19e97e99-084a-4650-a714-d1ebd7d30e7f (cit. 18. Máj 2019).

[9] DERKSEN, DEEDEE. In Afghanistan, today's pro-government militias could be tomorrow's insurgents. Analýza, War on the rocks, 2017.

[10] GAO. Afghanistan Security. Annual Report, Washington D.C: United States Government Accountability Office, 2018.

[11] GHANI. „Prezident Afganistanu." Konferencia o Afganistane. Ženeva: https://president.gov.af/en/SP/789012781234, 28. November 2018.

[12] GIRoA. Afghanistan Online. 2019. https://www.afghan-web.com/geography/ (cit. 18. Máj 2019).

[13] GRIFFITHS, JAMES. Who are the key players in Afghanistan? 19. September 2017. https://edition.cnn.com/2017/08/26/asia/afghanistan-pakistan-india-china-russia-us/index.html (cit. 13. Január 2019).

[14] GUL, AYAZ. Afghanistan Unveils Plans for Controversial Militia Force. Agentúrna správa, voanews, 2018.

[15] HANKO, Milan. „Zborník príspevkov z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie." MVESITI abstraktný model pre analýzu súčasného operačného prostredia. Liptovský Mikuláš: AOS, 2018. 134-144.

[16] Hassan, Yaqoob ul. the islamic state vs. the taliban: strategic competition in Afghanistan. 12. Február 2018. https://southasianvoices.org/the-islamic-state-vs-the-taliban-strategic-competition-in-afghanistan/ (cit. 11. Máj 2019).

[17] IndexMundi. Afghanistan - Rural population . Annual Report, IndexMundi, 2016.

[18] Integrity Watch Afghanistan. „curbing illicit financial flows in Afghanistan." 2015.

[19] Internet World Stats. ASIA Report. Annual Report, Internet World Stats, 2019.

[20] JACKSON, ASHLEY. The Taliban's Fight for Hearts and Minds. 12. September 2018. https://foreignpolicy.com/2018/09/12/the-talibans-fight-for-hearts-and-minds-aghanistan/ (cit. 13. Január 2019).

[21] Jahanmal, Zabihullah. Afghanistan Has Highest Unemployed Work Force. 10. December 2018. https://www.tolonews.com/business/afghanistan-has-highest-unemployed-work-force-ilo (cit. 18. Máj 2019).

[22] Kyrgyzstan, Issyk Kul. Infrastructure Connectivity in Afghanistan . Summary Report, KABUL: Issyk Kul Kyrgyzstan , 2017.

[23] LEAD INSPECTOR GENERAL REPORT TO THE UNITED STATES CONGRESS. Operation Freedom'S Sentinel. Annual quaterly report, Washington D. C.: THE UNITED STATES CONGRESS, 2019.

[24] MARCHEVKA, Martin. „MOŽNÉ PRÍSTUPY K HODNOTENIU BEZPEČNOSTNÉHO PRO-STREDIA ŠTÁTU." Zborník vedeckých a odborných prác (Akadémia ozbrojených síl generála Mila-na Rastislava Štefánika), 2016: 269-279.

[25] MORGAN, WESLEY. „Whatever happened to Al Qaeda in Afghanistan?" POLITICO, August 2018.

[26] NATO. RESOLUTE SUPPORT. 24. November 2018. https://rs.nato.int/about-us/mission.aspx (cit. 24. November 2018).

[27] OSAC. Afghanistan 2019 Crime & Safety Report. Annual report, Washington D.C.: OSAC, 2019.

[28] ABDUL RAHMANI, NOOR LAWRENCE. How do we win information warfare in Afghanistan? 18. Október 2018. https://smallwarsjournal.com/jrnl/art/how-do-we-win-information-warfare-afghanistan (cit. 13. Január 2019).

[29] ABRAHAM, RHEA. „Politics of Ethinicity in Afghanistan." Defence and Diplomacy (CENTRE FOR AIR POWER STUDIES) Vol. 2, No. 2 I. vyd. (január-marec 2013): 69-82.

[30] AFGHANISTAN ANALYSTS NETWORK. Election Day Two: A triumph of administrative chaos. 21. Október 2018. https://www.afghanistan-analysts.org/election-day-two-a-triumph-of-administrative-chaos/ (cit. 13. Január 2019).

[31] BARBARA ROBSON, JULIENE LIPSON, FARID YOUNOS, MARIAM MEHDI. World Relief. 2002. http://worldrelief.org/document.doc?id=1493 (accessed May 4, 2015).

[32] BBG. Media Use in Afganistan. Anual Report, BBG, 2015.

[33] Bertelsmann Stiftung. BTI 2018 | Afganistan Country Report. December 2018. https://www.bti-project.org/en/reports/country-reports/detail/itc/AFG/ (cit. 11. Máj 2019).

[34] COFACE. Major Macro Economic Indicators. Február 2019. https://www.coface.com/Economic-Studies-and-Country-Risks/Afghanistan (cit. 25. Máj 2019).

[35] CULTURAL ATLAS. Cultural Atlas. 2019. https://culturalatlas.sbs.com.au/afghan-culture/religion-19e97e99-084a-4650-a714-d1ebd7d30e7f#religion-19e97e99-084a-4650-a714-d1ebd7d30e7f (cit. 18. Máj 2019).

[36] DERKSEN, DEEDEE. In Afghanistan, today's pro-government militias could be tomorrow's insurgents. Analýza, War on the rocks, 2017.

[37] GAO. Afghanistan Security. Annual Report, Washington D.C: United States Government Accountability Office, 2018.

[38] GHANI. „Prezident Afganistanu." Konferencia o Afganistane. Ženeva: https://president.gov.af/en/SP/789012781234, 28. November 2018.

[39] GIRoA. Afghanistan Online. 2019. https://www.afghan-web.com/geography/ (cit. 18. Máj 2019).

[40] GRIFFITHS, JAMES. Who are the key players in Afghanistan? 19. September 2017. https://edition.cnn.com/2017/08/26/asia/afghanistan-pakistan-india-china-russia-us/index.html (cit. 13. Január 2019).

[41] GUL, AYAZ. Afghanistan Unveils Plans for Controversial Militia Force. Agentúrna správa, voanews, 2018.

[42] HANKO, Milan. „Zborník príspevkov z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie." MVESITI abstraktný model pre analýzu súčasného operačného prostredia. Liptovský Mikuláš: AOS, 2018. 134-144.

[43] Hassan, Yaqoob ul. the islamic state vs. the taliban: strategic competition in Afghanistan. 12. Február 2018. https://southasianvoices.org/the-islamic-state-vs-the-taliban-strategic-competition-in-afghanistan/ (cit. 11. Máj 2019).

[44] IndexMundi. Afghanistan - Rural population . Annual Report, IndexMundi, 2016.

[45] Integrity Watch Afghanistan. „curbing illicit financial flows in Afghanistan." 2015.

[46] Internet World Stats. ASIA Report. Annual Report, Internet World Stats, 2019.

[47] JACKSON, ASHLEY. The Taliban's Fight for Hearts and Minds. 12. September 2018. https://foreignpolicy.com/2018/09/12/the-talibans-fight-for-hearts-and-minds-aghanistan/ (cit. 13. Január 2019).

[48] Jahanmal, Zabihullah. Afghanistan Has Highest Unemployed Work Force. 10. December 2018. https://www.tolonews.com/business/afghanistan-has-highest-unemployed-work-force-ilo (cit. 18. Máj 2019).

[49] Kyrgyzstan, Issyk Kul. Infrastructure Connectivity in Afghanistan . Summary Report, KABUL: Issyk Kul Kyrgyzstan , 2017.

[50] LEAD INSPECTOR GENERAL REPORT TO THE UNITED STATES CONGRESS. Operation Freedom'S Sentinel. Annual quaterly report, Washington D. C.: THE UNITED STATES CONGRESS, 2019.

[51] MARCHEVKA, Martin. „MOŽNÉ PRÍSTUPY K HODNOTENIU BEZPEČNOSTNÉHO PRO-STREDIA ŠTÁTU." Zborník vedeckých a odborných prác (Akadémia ozbrojených síl generála Mila-na Rastislava Štefánika), 2016: 269-279.

[52] MORGAN, WESLEY. „Whatever happened to Al Qaeda in Afghanistan?" POLITICO, August 2018.

[53] NATO. RESOLUTE SUPPORT. 24. November 2018. https://rs.nato.int/about-us/mission.aspx (cit. 24. November 2018).

[54] OSAC. Afghanistan 2019 Crime & Safety Report. Annual report, Washington D.C.: OSAC, 2019.

[55] OXFORD ANALYTICA. US reports of Afghan withdrawal feed uncertainty . 8. Januar 2019. https://dailybrief.oxan.com/Analysis/DB241018/US-reports-of-Afghan-withdrawal-feed-uncertainty- (cit. 11. Máj 2019).

[56] SAWE, BENJAMIN ELISHA. Word Atlas. 07. Jún 2018. https://www.worldatlas.com/articles/ethnic-groups-of-afghanistan.html (cit. 18. Máj 2019).

[57] SIGAR. „QUARTERLY REPORT nr 41.“ SIGAR. 30. Október 2018. https://www.sigar.mil/pdf/quarterlyreports/2018-10-30qr.pdf (cit. 25. November 2018).

[58] THE ASIA FOUNDATION. The Survay of the Afghan People 2018. Ročná súhrná správa, Kabul: Asia Foundation, 2018.

[59] THE ECONOMIST. „Why Afghanistan’s government is losing the war with the Taliban.“ THE ECONOMIST, 2019.

[60] UN. „UN Security Council.“ HAQQANI NETWORK. 05. November 2012. https://www.un.org/securitycouncil/sanctions/1988/materials/summaries/entity/haqqani-network (cit. 11. Máj 2019).

[61] UNHCR. UNHCR. 31. Január 2019. https://reliefweb.int/report/afghanistan/unhcr-afghanistan-operational-fact-sheet-december-2018 (cit. 18. Máj 2019).

[62] UNODC. Last year's record opium production in Afghanistan threatens sustainable development, latest survey reveals. Annual Report, New York: UNDOC, 2018.

[63] US Government Accountability Office. Report to the Committee on Armed Services, House of Representatives. Military Report, Washington D.C: United States Government Accountability Office, 2018.

Recenzent:

Ing. Štefan GÁNOCZY, PhD.

VOJENSKÉ REFLEXIE

ALL ROUNDER – VŠESTRANNÝ ČLOVEK

Mgr. Dušan LITVA, PhD.,
Katedra telesnej výchovy a športu, Akadémia ozbrojených síl
gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, Demänová 393,031 06 Liptovský Mikuláš 6
email: dusan.litva@aos.sk

ABSTRAKT

Športové súťaže patria neodmyslene k súčasti zvyšovania telesnej zdatnosti a zlepšovania kondície a stmeľovania vojenských kolektívov. Na Akadémii ozbrojených síl v Liptovskom Mikuláši, katedra telesnej výchovy a športu organizovala v roku 2018 už 12 krát medzinárodnú športovú súťaž 6 členných hliadok. Športovci plnia jednotlivo 6 disciplín – pozostávajúcich z vojensko-praktických zručností, behu v teréne a splavu na vodnom umelom kanály. Súťaže sa zúčastnili do teraz súťažiaci z ozbrojených síl SR a medzinárodnú účasť vyplnil študenti z univerzít a vysokých vojenských škôl Českej republiky, Poľska, Maďarska, Nemecka, Rumunska, Chorvátska, Srbska. Výkony jednotlivcov a družstiev sa počas 12 ročnej histórie menili (tab.č.1 a č.2), tak ako aj víťazi. Najčastejšími víťazmi boli do teraz, študenti Univerzity obrany Brno (UOBr), Akadémie ozbrojených síl Liptovský Mikuláš (AOS LM), Vojenský odbor Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Karlovej Praha (VO FTVS UK Praha).

Kľúčové slová: All Rounder, plavecká štafeta, hod ručným granátom, streľba, simulačný trenažér, beh, vodný kanál, raft.

ABSTRACT:

Sports competitions are an inherent part of enhancement of physical capabilities and fitness as well as teambuilding in the military. In 2018, the Department of Physical Education and Sports in the Armed Forces Academy of General M.R. Štefánik organized the twelfth annual international sporting competition of teams consisting of 6 members. The sportsmen compete in 6 disciplines which include military practical skills, running in the field and water slalom in the water slalom resort. Up to the present, the contestants from the Armed Forces of the Slovak Republic as well as international participants from universities and colleges in the Czech Republic, Poland, Hungary, Germany, Romania, Croatia and Serbia have participated in the competition. The performance of individuals and teams as well as winners have changed throughout the 12-year history (table 1 and 2). Up to the present, the winners were mostly the

students of the University of Defence in Brno (UOBr), Armed Forces Academy in Liptovský Mikuláš (AOS LM) and the students of the military field of studies at the Faculty of Physical Education and Sport in Prague (VO FTVŠ UK Praha).

Keywords: all rounder, relay swimming, throwing hand grenade, shooting, training on a simulator, running, water slalom resort, rafting

ÚVOD

Vojenská Akadémia ozbrojených síl v roku 2018 bola organizátorom už 12 ročníka športovej súťaže nazvanej All Rounder – všestranný človek. Pre organizovanie súťaže, ktorá v sebe má prvky vojenské, športové aj spoločenské, sa rozhodli učitelia Katedry telesnej výchovy a športu ešte v roku 2007. Zakladateľmi tejto tradície boli Dušan Litva, Ján Pápay, Ján Chovan, ktorí vytvorili pravidlá a postupne sa pridali aj dobrou organizátorskou činnosťou ďalší členovia katedry. Súťaž bola špeciálne pripravená pre vojakov OS SR a pre partnerské vysoké školy nielen z ČR, ale aj ďalších štátov V4 a juhovýchodnej Európy. Jednotlivé disciplíny, ktoré pretekári absolvujú, simulujú bojové situácie na ktoré sa vojaci pripravujú s možnosťou stretnúť sa s nima v konkrétnych bojových podmienkach. Pre zúčastnených študentov univerzít a vysokých škôl je to výborná previerka pripravenosti na budúce povolanie profesionálneho vojaka.

Pravidlá

Súťaž je rozdelená do dvoch dní, v prvom prebiehajú vojensko-praktické disciplíny a v druhom bežecké a vodácke. Niektoré disciplíny sú pretekom jednotlivcov a niektoré pretekom kolektívnym.

Kritériá súťaže: družstvo tvorí 6 osôb, ktorí plnia 6 disciplín. Prvý deň prekonávanie vojenskej prekážkovej dráhy – špeciálne spoločné cvičenie pre všetky druhy vojsk (Tel-1-1), plávanie na 50 m vo vojenskom ústroji (maskovací pracovný odev „maskáče“) voľným spôsobom, ktoré štafetovým spôsobom prekonávajú všetci 6 členovia družstva, hod granátom na cieľ o rozmeroch 6x3 m vzdialený 30 m od odhodovej čiary hádžu 10 ručných gumených granátov o hmotnosti 350 gramov, streľba stojmo na vzdialenosť 10 m 10 výstrelov zo vzduchovej pušky (poznámka: do roku 2017) a od roku 2018 streľba z vojenskej pušky M4 na trenažéry na kruhový terč vzdialený 25 m 10 výstrelov.

Druhý deň pokračuje terénny beh jednotlivcov 6 km a nakoniec splav na umelom vodnom kanáli (Ondreja Cibáka v Liptovskom Mikuláši) 6 člennej posádky na rafte. Po splnení každej disciplíny sa výkony jednotlivcov spočítajú a pridelia body za poradie celého

družstva v disciplíne v akom skončili od prvého do posledného družstva. Celkový víťaz je družstvo, ktoré má najnižší súčet získaných umiestnení, pri rovnakom súčte bodov rozhoduje dosiahnutý lepší výsledok na prekážkovej dráhe družstva (tab.č.1 a č.2).

Obrázok 1 Logo súťaže

Výsledky športovej súťaže

Účasť družstiev na 12 ročníkoch

Súťaže sa zúčastnili družstvá: domáce AOS 12 krát, UO Brno 11 krát, VO FTVŠ Praha 6 krát, Budapešť 6 krát, vojaci z posádok Martin 3 krát, Ružomberok 3 krát, Trenčín 4 krát, Prešov 1 krát, Hasičský zbor L. Mikuláš 1 krát, Hlohovec 1 krát, Rumunsko UO LFA Sibiu 1 krát, WAT Waršava 1 krát, vojenská stráž prezidenta 1 krát, 5.pluk ŠU Žilina 1 krát, UO Záhreb 1 krát, UO Belehrad 2 krát, Trebišov 1 krát, Michalovce 2 krát. VÚ Levice 1 krát.

Počet celkových umiestnení:

1.miesto získali AOS 6 krát, FTVŠ a UO Brno 3 krát
2.miesto získali AOS 5 krát, FTVŠ 3 krát UO Brno 2 krát

AOS z doterajších 12 ročníkov bola vždy umiestnená do 3 miesta.

Umiestnenia v disciplínach:

Prekážková dráha:

1.miesto UO Brno 7 krát, AOS 3 krát, FTVŠ 3 krát
2.miesto AOS 7 krát, UO Brno 3 krát

Plávanie:

1.miesto FTVŠ 4 krát, AOS 2 krát
2.miesto AOS a UO Brno 3 krát, FTVŠ 2 krát

Hod granátom:

1.miesto UO Brno 5 krát, AOS 3 krát
2.miesto UO Brno 4 krát, AOS 3 krát

Streľba:

1.miesto AOS 8 krát, FTVS 2 krát
2.miesto AOS 3 krát, UO Brno 2 krát

Beh:

1.miesto UO Brno 6 krát, FTVŠ 3 krát
2.miesto UO 4 krát, AOS-FTVŠ 3 krát

Raft:

1.miesto FTVŠ 5 krát, AOS 4 krát
2.miesto AOS 6 krát, UO Brno 3 krát

Najviac účastníkov sa zúčastnilo 9 v roku 2008 a keď zvíťazilo družstvo UO Brno, AOS skončila na 3.mieste.

Najlepší výkon podali na prekážkovej dráhe športovci UO Brno v roku 2009 - 7 minút 8 sec.

Najlepší výkon v plávaní dosiahli zástupcovia UO Belehrad v roku 2018 - 4:03,6 minút.

Najlepší výkon v hode granátom dosiahli športovci UO Brno v roku 2009 - 52 bodov

Najlepší výkon v streľbe dosiahli športovci AOS zo vzduchovej pušky v roku 2009 503 bodov a 2018 z voj. pušky M4 - 517 bodov.

Najlepší výkon v behu dosiahli športovci UO Brno v roku 2010 - 44 bodov.

Najlepší výkon v splave na rafte dosiahli športovci VO FTVŠ UK Praha v roku 2017 - 3:09,2 minút.

Najlepšie dosiahnuté celkové výkony v jednotlivých disciplínach v ročníkoch všetkých zúčastnených družstiev vypovedá u úrovni pripravenosti o tom poukazujú nasledujúce riadky.

Prekážková dráha

Pri plnení disciplíny prekážková dráha, boli najlepšie výkony družstiev v 12 ročníkoch dosiahnuté v roku 2012 časom 07:38,4. Celkový čas v priemere všetkých 12 ročníkov bol 08:25,0 minúty.

Plavecká štafeta

Najlepší čas a najlepšie pripravení boli športovci v roku 2018 kedy bol priemerný čas všetkých účastníkov 04:45,6 minút dosiahnutý v roku 2018. Celkový čas v priemere všetkých 12 ročníkov bol 05:27,7 minút.

Splav na rafte

Najlepší výkon a teda aj najlepšia výkonnosť družstva bola zaznamenaná v roku 2018 04:04,0 minút. Celkový priemerný čas družstiev zo všetkých ročníkov bol 04:39,6 minút.

Na posun vo vývoji výkonov počas trvania súťaže poukazuje aj tab. č. 1 a tab. č. 2

Obr.2 piktogram súťaže

Tabuľka 1 Výsledky 12 ročníka v roku 2018

Súťažné družstvo		1. súťažný deň								2. súťažný deň				Súčet bodov	Poradie celkom
		Prekážková dráha		Plávanie v odeve		Hod granátom		Streľba		Beh v teréne		Rafting			
		Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body		
AOS L.Mikuláš		7:09,8	1	4:33,9	3	43	4	517	1	110	3	3:46,3	2	14	1.
VOFTVS UK Praha		7:52,7	3	4:25,3	2	47	2	468	4	102	2	3:39,5	1	14	2.
UO Brno		8:09,3	5	4:38,1	4	49	1	487	2	69	1	4:14,2	5	18	3.
UO Belehrad		7:43,1	2	4:03,6	1	45	3	457	5	112	4	3:59,2	4	19	4.
11. mpr. Martin		8:07,2	4	5:04,6	5	36	5	469	3	136	5	3:54,3	3	25	5.
HSU Hamburg		13:18,3	6	5:47,8	6	28	6	450	6	137	6	4:50,2	6	36	6.
	n	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	6
	x	**08:43,4**		**04:45,6**		**41,3**		**474,7**		**111**		**04:04,4**			
	S^2	2:16,4		0:36,3								0:25,6			

Zdroj: Vlastné spracovanie

Vysvetlivky: **Prekážková dráha**: spoloč. kontr. cvičenie (min) hodnotí sa súčet časov jednotlivcov, **plávanie**: **štafeta** 6x50 m vol. spôsob (min)**, hod granátom na ciel** 6x3m vzdialený 30 m, 10 hodov hádže každý člen družstva (hodnotí sa počet zásahov celého družstva), **streľba** na 10 m 10 brokov stojmo (hodnotí sa súčet bodov celého družstva), **beh v teréne** 6 km (hodnotí sa súčet umiestnení jednotlivcov), **rafting**: splav 6 člen. posádky 2 kolá (hodnotí sa súčet časov (min) v dvoch kolách, Body : určuje poradie družstiev v disciplíne a určuje konečné súčty pre celkové poradie.

Tabuľka 2 Výsledky 1 ročníka v roku 2007

Súťažné družstvo		1. súťažný deň								2. súťažný deň				Súčet bodov	Poradie celkom
		Prekážková dráha		Plávanie v odeve		Hod granátom		Streľba		Cezpoľný beh		Rafting			
		Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body	Výkon	Body		
VOFTVSUK Praha		07:48,8	2	04:18,5	1	49	1	449	5	55	1	04:16,3	1	11	1.
AOS L.Mikuláš		09:29,7	6	04:51,9	2	41	3	486	1	90	3	4:30,3	2	17	2.
Poz.sily psr.1.mb		08:23,4	3	05:49,3	3	40	4	445	6	129	4	05:00,6	3	23	3.
Po.sily 21.mpr		08:23,8	4	06:16,0	5	42	2	470	2	172	6	05:23,6	5	24	4.
UO Brno		07:30,5	1	06:05,1	4	39	5	430	7	81	2	05:50,5	7	26	5.
Veliteľ. SVaP1		08:46,9	5	07:48,1	6	33	7	468	3	151	5	05:09,4	4	30	6.
Veliteľ. SVaP2		11:47,8	7	08:20,2	7	37	6	460	4	225	7	05:41,7	6	37	7
	n														
	x	8:53,0		6:12,7		40,2		458,3		129		5:07,5			
	S^2														

Zdroj: Vlastné spracovanie

Vysvetlivky: **Prekážková dráha**: spoloč. kontr. cvičenie (min) hodnotí sa súčet časov jednotlivcov, **plávanie**: **štafeta** 6x50 m vol. spôsob (min), **hod granátom na ciel** 6x3m vzdialený 30 m, 10 hodov hádže každý člen družstva (hodnotí sa počet zásahov celého družstva), **streľba** na 10 m 10 brokov stojmo (hodnotí sa súčet bodov celého družstva), **beh v teréne** 6 km (hodnotí sa súčet umiestnení jednotlivcov), **rafting**: splav 6 člen. posádky 2 kolá (hodnotí sa súčet časov (min) v dvoch kolách, Body: určuje poradie družstiev v disciplíne a určuje konečné súčty pre celkové poradie.

ZÁVER

ALL ROUNDER je súťaž družstiev v ktorej súťažiaci preukazujú všestrannú pripravenosť, vysokú výkonnosť v jednotlivých disciplínach a zároveň kolektívnu súdržnosť, čo sú prvky charakteristické pre vedenú bojovú činnosť, ktorejkoľvek odbornosti účastníkov súťaže jednotlivých armád, s ktorými sa môžu stretnúť v priamych bojových situáciách.

Súťaž má samozrejme aj vysokú športovú hodnotu a formuje charakteristické črty osobnosti, alebo dokázať psychicky odolávať fyzickej námahe pri plnení jednotlivých disciplín, a tak sa pripraviť aj na svoju profesionálnu službu v ozbrojených silách. Ako sa ukazuje z výsledkov, najlepšie prezentujú svoje schopnosti a zručnosti študenti Univerzity obrany Brno, Akadémie ozbrojených síl Liptovský Mikuláš a študenti Vojenského odboru Fakulty telesnej výchovy a športu UK z Prahy.

LITERATÚRA

[1] JUREČKOVÁ, M,- Molnárová, I. 2005. Štatistika s excelom. Vydala Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši. Prvé vydanie, 2005 ISBN 80-8040-257-4

[2] TEL-1-1. Vojenský predpis o telesnej výchove a športe v rezorte ministerstva obrany. Bratislava, M OSR, 2001

Recenzent:
doc. PhDr. Mária PETRUFOVÁ, PhD.

VOJENSKÉ REFLEXIE

VOJENSKÉ VEDECKO-ODBORNÉ PERIODIKUM

Informácie pre autorov:

1. Príspevky musia byť spracované písmom „Times New Roman“, veľkosťou písma „12“, s riadkovaním „1,5“ v MS WORD.
2. Nadpis príspevku, nadpis abstraktu a nadpisy kapitol zvýraznite „tučným písmom „B“ bold.
3. Pod názvom príspevku uveďte meno, priezvisko a pracovisko autora.
4. Následne uveďte stručný abstrakt príspevku a kľúčové slová.
5. V záujme prehľadnosti člente príspevky do kapitol.
6. Odkazy uvádzajte pod čiarou na konci strany, resp. bibliografické odkazy (použité pramene) na konci príspevku pod hlavičkou „BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY“, „LITERATÚRA“, alebo „BIBLIOGRAPHY“.
7. Príspevky (korešpondenciu) posielajte na e-mailovú adresu redakcie/editorial board:*lubomir.belan@aos.sk, dusan.salak@aos.sk*

VOJENSKÉ REFLEXIE

AOS

VOJENSKÉ REFLEXIE

Vojenské vedecko - odborné periodikum
Vydavateľ: Akadémia ozbrojených síl
generála Milana Rastislava Štefánika
v Liptovskom Mikuláši

Demänovská cesta č. 393
031 06 Liptovský Mikuláš 6

Počet strán: 138
Náklad: elektronický časopis uverejnený na internete:
www.aos.sk

Vydané: december 2019, ročník XIV, č. 1/2019
Foto obálka: Mgr. Mário PAŽICKÝ
Obálka: Ing. Dušan SALAK

ISSN 1336-9202

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA