

VJENSKÉ REFLEXIE

AOS

vedecko-odborný časopis

AOS



ROČNÍK XV.
ČÍSLO 2/2020

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNKA



VOJENSKÉ REFLEXIE

Akadémia ozbrojených síl
generála Milana Rastislava Štefánika

VOJENSKÉ REFLEXIE

VOJENSKÝ VEDECKO-ODBORNÝ ČASOPIS

ROČNÍK XV.
ČÍSLO 2/2020



AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ

Redakčná rada / Editorial board

Predseda redakčnej rady / Chairman:

doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

Podpredseda redakčnej rady / Deputy Chairman

doc. Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

Členovia redakčnej rady / Members of Editorial Board

doc. Ing. Jozef PUTTERA, CSc.

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

generál Ing. Daniel ZMEKO

Náčelník Generálneho štábu OS SR, Bratislava

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

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

genmjr. Ing. Jindřich JOCH

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

genmjr. Ing. Ľubomír SVOBODA

Veliteľ VzS OS SR

brig. gen. prof. Ing. Bohuslav PŘIKRYL, Ph.D.

Univerzita obrany, Brno, ČR

plk. Ing. Jan DROZD, Ph.D.

Dekan fakulty vojenského leadershipu, Univerzity obrany, Brno, ČR

prof. Ing. Ladislav POTUŽÁK, CSc.

Univerzita obrany, Brno, ČR

plk. gšt. doc. Ing. Ivo PIKNER, Ph.D.

Univerzita obrany, Brno, ČR

Assoc. Prof. Elitsa PETROVA, DSc.

Vasil Levski" National Military University, Veliko Tarnovo, Bulgaria

COL. Assoc. Prof. Eng. Laurian GHERMAN, PhD.

Air Force Academy "Henri Coandă", Braşov, Romania

COL Prof. Vasile CARUTASU, PhD,

Vice-Rector for Programmes and International Relations, "Nicolae Balcescu" Land Forces Academy, Sibiu, Romania

LTC General Prof. Dr. Iztok PODBREGAR

Dean Faculty of Organizational Sciences, University of Maribor, Slovenia

Assoc. Prof. Marijana MUSLADIN, Ph.D.

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

Prof. John M. NOMIKOS, PhD.

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

Dr. Vasko STAMEVSKI Ph.D

International Slavic University "Gavrilo Romanovich Derzhavin", North Macedonia

Prof. Darko TRIFUNOVIĆ, PhD.

University of Belgrade, Serbia

brig. gen. Ing. Ryszard PARAFIANOWICZ, PhD.

Rector War Studies University, Warsaw, PL

Col. Assoc. Prof. Tomasz JAŁOWIEC

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

Dr.h.c. prof. nadzw.dr hab. Antoni OLAK, Honor. Prof.

PWSW w Przemyślu, Kierownik Zakładu Socjologii Zarządzania Kryzysowego, Przemyśl, PL

COL. Assoc. Prof. Norbert ŚWIĘTOCHOWSKI

Military University of Land Forces, Wrocław, PL

COL. prof. Klára S. KECSKEMÉTHY, CSc.

University of Public Service, Budapest, MR

MG (ret.) prof. Janos ISASZEGLI, PhD.

University of Public Service, Budapest, MR

Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav KELEMEN, DrSc.,

MBA, LL.M. brig. gen. v. z.

Technická univerzita v Košiciach

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

Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

doc. PhDr. Rastislav KAZANSKÝ, PhD.

Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

plk. doc. Ing. Ľubica BARIČIČOVÁ, PhD.

Akadémia Policajného zboru, Bratislava

plk. gšt. v.z. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD.

Akadémia Policajného zboru, Bratislava

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

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

prof. Ing. Vojtech JURČÁK, CSc.

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

doc. Ing. Peter SPILÝ, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

doc. PhDr. Mária PETRUFOVÁ, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

doc. Ing. Jaroslav VARECHA, PhD.

AOS gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš

V@JENSKÉ REFLEXIE

Redakcia časopisu:

Technický editor: Ing. Dušan SALÁK

Členovia redakcie: PhDr. Mária MARTINSKÁ, PhD.; Ing. Soňa JIRÁSKOVÁ, PhD.; JUDr. Jana FENCLOVÁ; mjr. Ing. Miroslav MUŠINKA; kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.

Korektor v AJ: Mgr. Eva RÉVAYOVÁ

Časopis je indexovaný v databáze ERIHPLUS [criteria for inclusion](#)

ISSN 1336-9202

Adresa redakcie / Editorial Board:

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

tel. +421 960 423524, +421 960 422620

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

Recenzovaný časopis Vojenské reflexie bol založený v roku 2006, je vydávaný Akadémiou ozbrojených síl, ktorá je štátnou vojenskou vysokou školou s dlhodobou tradíciou **vedeckého skúmania na poli bezpečnosti, obrany a vojenstva**.

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

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

Články sú publikované v slovenskom jazyku, českom jazyku, poľskom jazyku a anglickom jazyku. Sú recenzované. Názory a postoje prezentované v publikovaných článkoch nemusia byť v zhode so stanoviskom vydavateľa a redakčnej rady časopisu. Zodpovedajú za nich autori.

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

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

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

The articles are published in Slovak, Czech, Polish and English language. The articles are peer-reviewed. Opinions and attitudes presented in the articles do not necessarily have to be in accordance with the opinion of the editor and the editorial board of the journal. They are the sole responsibility of their authors.



Recenzenti / Reviewers

Dr. h. c. prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD., MBA.,
doc. PhDr. Rastislav KAZANSKÝ, PhD.

*Univerzita Mateja Bela,
Banská Bystrica*

COL. prof. Klára S. KECSKEMÉTHY, CSc.

*Univerzity of Public Service,
Budapest, MR*

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

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.,

doc. Ing. Peter SPILÝ, PhD.,

doc. Ing. Jaroslav VARECHA, PhD.

doc. PhDr. Mária PETRUFOVÁ, PhD.,

doc. Ing. Lubomír BELAN, PhD.,

doc. Ing. Ivan MAJCHÚT, PhD.,

Ing. Stanislav MORONG, PhD.,

Ing. Ján MAREK, PhD., MBA.,

kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.

genmjr. v.v. Ing. Jindřich JOCH,

pplk. Ing. Vladimír KOŽUŠKANIČ,

mjr. Ing. Jaroslav KOMPAN,

kpt. Ing. Matúš GREGA

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

mjr. Ing. Marek UCHAĽ

SEMOD, MO SR Bratislava



OBSAH

CONTENTS

VEDECKÉ ČLÁNKY:

<i>Lt. Col. Zoltán SZÉKELY,</i> <i>Lt. Col. László UJHÁZY, Ph.D.,</i> STRENGTHENING THE RESILIENCE OF THE HUNGARIAN SOCIETY USING VOLUNTEER RESERVES	7
<i>Ing. Jiří ČERNÝ, PhD.,</i> <i>Ing. Jaromír PITAŠ, PhD.,</i> POUŽITÍ HODNOTÍCÍCH KRITÉRIÍ V PRŮBĚHU PLÁNOVACÍHO A ROZHODOVACÍHO PROCESU V OPERACI NA TAKTICKÉ ÚROVNI	29
<i>plk. gšt. v. z. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD.,</i> MANAŽMENT BEZPEČNOSTI A OBRANY: RAST VÝZNAMU OCHRANY KRITICKEJ INFORMAČNEJ INFRAŠTRUKTÚRY PRED KYBERNETICKÝMI ÚTOKMI NA ÚROVNI ŠTÁTU I NA ÚROVNI SEVEROATLANTICKEJ ALIANCIE	45
<i>doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.,</i> <i>Ing. Miroslav ŽENTEK,</i> MODELOVÉ SCENÁRE V SYNTETICKOM PROSTREDÍ RIADENIA LETOVEJ PREVÁDZKY NA BÁZE REÁLNEHO INFORMAČNÉHO SYSTÉMU LETVIS	63
<i>mjr. Ing. Pavel ZAHRADNÍČEK, Ph.D.,</i> <i>mjr. Ing. Jan HRDINKA,</i> PLÁNOVACÍ PROCES ROTNÍHO ÚKOLOVÉHO USKUPENÍ V OPERACI RESOLUTE SUPPORT	76
<i>pplk. Ing. Pavel ŽIŠKA,</i> BOJOVÁ ŽENIJNÍ PODPORA V PODMÍNKÁCH ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY	91
<i>mjr. Ing. Milan TURAJ,</i> BEZPEČNOSTĚ INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV NEVYHNUTNÝCH PRE PRIAMU LETECKÚ PODPORU	108
<i>doc. Ing. Jaroslav VARECHA, PhD.,</i> ZVYŠOVANIE PRESNOSTI A HOSPODÁRNOSTI DELOSTRELECKEJ PAĽBY	122
<i>kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.,</i> <i>mjr. Ing. Jaroslav KOMPAN,</i> SPÔSOBILOSŤ OS SR PÔSOBIŤ V OPERÁCIÁCH PROTI POVSTANIU – AMBÍCIA VERZUS REALITA: DOKTRINÁLNE PROSTREDIE AKO ZÁKLAD ÚSILIA	153

VŮJENSKÉ REFLEXIE

kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.,

mjr. Ing. Jaroslav KOMPAN,

SPÔSOBILOSŤ OS SR PÔSOBIŤ V OPERÁCIÁCH PROTI POVSTANIU – AMBÍCIA VERZUS

REALITA: MANAŽMENT POZNATKOV AKO VÝZVA _____ 173

kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.,

mjr. Ing. Jaroslav KOMPAN,

SPÔSOBILOSŤ OS SR PÔSOBIŤ V OPERÁCIÁCH PROTI POVSTANIU – AMBÍCIA VERZUS

REALITA: ZDROJOVÉ ZABEZPEČENIE AKO SLABÁ STRÁNKA _____ 184

ODBORNÉ ČLÁNKY:

npor. Ing. Richard FALÁT,

PRÍSTUP NATO K PROBLEMATIKE STRATEGICKEJ KOMUNIKÁCIE _____ 195

npor. Mgr. Michal BARTOŠ,

TAKTICKÁ ÚLOHA KONTROLA A OVLÁDANIE DAVU _____ 210

mjr. Ing. Miroslav POLACH, Ph.D.,

mjr. Ing. Luděk RAK, Ph.D.,

MANÉVROVACÍ TECHNIKY MOTORIZOVANÝCH JEDNOTEK _____ 223

Ing. Peter TVARUŠKA,

SPRAVODAJSKÝ ANALYTICKÝ PROCES V OS SR _____ 237



STRENGTHENING THE RESILIENCE OF THE HUNGARIAN SOCIETY USING VOLUNTEER RESERVES

Zoltán SZÉKELY – László UJHÁZY

ABSTRACT

As a result of hybrid warfare, its complexity and the use of non-military weapons in particular, the notion of global security has undergone significant changes in the past few decades, while resilience in various forms of society is an issue that has also received heightened attention.

Viewed from that perspective, an assessment of the dissimilarities between individual states and their characteristics will bring to light the degree of success that can be achieved in a situation of hybrid warfare. This article will focus on a specific set of factors which come into play during the improvement of a military reserve force. Experience gained in the course of the non-military activities of the Hungarian Defence Forces, undertaken in circumstances in which the normal order of law is replaced by state of emergency governance, when faced with the challenges of several, not exclusively military elements of hybrid warfare. This paper has been written with the intention to determine the parameters that can bring about a higher level of resilience in general within the reserve forces and, in particular during hybrid warfare.

Keywords: *civil–military relations, critical infrastructure, hybrid warfare, reserves, resilience*

INTRODUCTION

A key factor in the way states operate is their defence and advocacy capability, the effectiveness of which is dependent on numerous other components such as their geographical position, the resources available for use and socio-political conditions. These factors together constitute a system of capabilities and a level of preparedness that might call for a quantitative as well as qualitative evaluation to ensure that they will be employed in the most effective manner possible. (Boldizsár and Németh, 2016, p. 59)

A direct or even inconspicuous attack on the infrastructure of a country might be able to work against the conditions of domestic security, create disorder and by doing so, become an instrument of hybrid warfare, as the sense of security among the citizens of a country will

VJENSKÉ REFLEXIE

be considerably weakened by the disruption or malfunction of those facilities and mechanisms which ensure that basic living conditions are maintained and the system of communication is kept running at all times. The mastermind behind such an attack will have an array of options available, including the destruction by physical means of facilities or equipment, a launch of cyber-attacks or creation of a calculated disruption via reorganization within the networks, operated by providers, of public services as a result of economic and political manipulations. Society in all its complexity can have diverse reactions to various outcomes resulting from hybrid warfare; the seriousness of damage caused by these attacks will vary, depending on the characteristics of a particular system.

Resilience, a term formerly used in psychology, is gaining ground in a broader context. *“In recent years [...] Resilience was viewed as the ability of a system to prepare for threats, absorb impacts, recover and adapt following persistent stress or a disruptive event”* (Marchese et al., 2018, p. 1275). Its connotations having been extended, resilience today covers a society's capability to react to – and also cope in a flexible manner with – various forms of stress and other challenges. Ecology, another important source of origin, is also regarded as the genesis of the notional interpretation of the term 'resilience'. An overview of literature leaves us in no doubt that resilience as an approach has made inroads in various other branches of science. Its notional spectrum has been extended, encompassing economic systems, restructured settlements and municipalities, and it might even penetrate other sectors such as engineering and information technology.

When faced with a catastrophe or a hybrid attack, social resilience is seen as a composite of several factors, all of which can play a key role. For example, the armed forces, more specifically the military reserve forces, can become a factor capable of assuming the function of high-priority cognitive resilience in the sense that it is a reflection of a kind of referentiality (internal image), while becoming a transmitter of values towards citizens even in a time of crisis. To achieve that goal, both the armed forces and the reserves need to convey a message that lives up to the values associated with cognitive resilience. Viewed from the vantage point of the needs of civilian population, it is of crucial importance that proper equipment should be supplied to reserves. As for the activity aspects of a reserve's tasks, uniformity and competence are a high priority that goes hand in hand with the availability of supply, logistics, a high level of education and military training.

1 RESILIENCE AND ITS BROAD INTERPRETATION

As already mentioned, resilience, a term originally used in psychology, today refers to a fundamental systemic capability of flexible response and ability within a society to address problems arising from various forms of stress and other challenges.

One of the earliest references to resilience can be found in John Bowlby's works on child psychology (Bowlby, 1969, 1973, 1977, 1980). As the author of the Attachment Theory, he is known to have identified a phenomenon describing a paradoxical situation in which not only did a certain percentage of children, faced with serious challenges, not have lower-than-normal levels of response, symptoms or injuries, but – on the contrary – they displayed an above-average flexibility and an ability to react adequately to challenging situations. At the time of its discovery, this phenomenon was regarded by a group of experts as some sort of abnormality in a child's psychological development; therefore resilience was interpreted by the Attachment Theory as a kind of anomaly. Subsequently, Sándor Ferenczi also pointed out that *“A trauma can, surprisingly, lead to new abilities appearing miraculously out of the blue. [...] The bitterest anguish, fear of death in particular, does seem to have the power to set in motion hitherto unexploited dispositions waiting patiently in the wings to be put to good use. [...]”* . (Ferenczi, 1932, p. 263)

To comprehend resilience as a notion of reference, we can turn to a number of theories used in sociology and criminology. It is well known, for example, that Durkheim describes fundamental social relations as *“social solidarity”*, a term comprising social dependence as well as the notion of common moral values (Durkheim, 1893, pp. 66–183). In this context, the aim of Putnam's scrutiny was to explain why initiatives coming from groups of civilians in certain places or regions reveal more activity than elsewhere. This circumstance can also play a hugely important role in the military reserve forces that rely on volunteer reserves. The conclusion to be drawn from Putnam's findings is that certain factors such as social networks (and, in particular, associations organized on a voluntary basis) create confidence and develop a bond among locals (Putnam, 2000); in this respect Sampson came to the conclusion that the existence of a *“collective effectiveness”* can serve as a reasonable explanation about how mutual assistance at a local level can help those affected in achieving their common goals (Sampson, 2008, pp. 149–167). The researchers

VJENSKÉ REFLEXIE

mentioned above were initially looking for an explanation about how social cohesion, both in terms of space and time, had been achieved, but eventually they came to the conclusion that social cohesion was far from being a necessary requirement. As for the communities, strengthened resilience is a desirable objective.

In the course of research, two variants of resilience have become distinguishable: one in which a stationary starting point has been used, and one on the move, capable of adapting and learning and showing signs of a positive change from earlier stages of the system. From the perspective of social systems, the first version might be regarded as being of wider significance, given the fact that important subsystems have to possess parameters and maintain capabilities compatible with other subsystems in order for the entire systemic mechanism of a society to be kept in good working order. When broken down to specific instances of change, effects and operations, the primary objective here is not so much the development as the support of organizations that maintain the operability of the state and the economy. At the same time, this does not mean that in the wake of a hybrid attack, for example, some necessary changes cannot be initiated, when the conclusions thereof have been drawn. The fundamentals of a strategy based on resilience are, from the point of view of organizations, to be created by means of measures adopted and harmonized at various organizational levels, along with a concerted effort made by those involved and to whom specific tasks and responsibilities have also been assigned. Measures that have a preventive agenda while aiming for preparatory efficiency are crucial in areas where diverse threats and adverse events need to be dealt with; those affected should consider multiple scenarios, any of which might be capable of establishing the necessary routine for a rapid and efficient response.

The notion of resilience has to some extent been associated with general systems and cybernetics, which focus on natural and social trends, threats and interaction between those affected by threats. A key notion used in systems theory is balance, stability, homeostasis and – from the perspective of internal operability or relations established with the environment – the standard condition of systems. Correlation pertaining to systemic changes is an area scrutinized by the systems theory and by cybernetics, whence the terminological arsenal of that area derives, thereby providing assistance in describing the manner in which specific systems either continue to function, undergo changes or cease to

VJENSKÉ REFLEXIE

exist, or, for that matter, what qualities they pass on to subsequent systems. To understand resilience, familiarity with the general, procedural aspects of systems theory is considered a key priority. By changing its intrinsic properties and organizational characteristics, not only will a system be capable of reacting to external influences, it will also be able to change or shape the environment by establishing new relations or achieving equilibrium.

When scrutinizing resilience, it is important to assess the ability of a system to accumulate its reactions in the face of specific influences and to overview those internal procedures which enhance the system's ability to learn. The notion of learning in the contextuality of this paper is a notion of systems theory rather than one with a psychological or pedagogical relevance. Learning, in this line of interpretation, is neither an activity pursued by the individual nor an institutionalized intellectual engagement. It is a kind of communal activity (communal learning), which can, for that matter, manifest either in the regulatory mechanism that describes the operational aspects of each subsystem, or the organizational structure of systems modified by functional adjustments. Obviously, the contribution of individuals will occur on the basis of their membership of a community or an organization. However, the cognitive skills of individual community members, or the skills of all members as a group, can also be scrutinized – for example as part of an institutional integrity improvement scheme, which is capable of making a significant contribution to institutional resilience.

The notional value of learning here is not confined to a situation in which a process of some sort of self-organization takes place in certain institutions (more specifically, an activity aimed to form an organization or to train members of that organization etc.), it being a broader kind of activity with a wider scope of priorities. This type of learning is a kind of intrinsic component, outcome and some sort of basis for communal activities, denoting some sort of totality and evolution of formal as well as informal relationships and activities for the individual. It can, therefore, often be considered a spontaneous, “*bottom-up*” process that manifests itself in informal relationships, i.e. it is not generated by a teacher, a school or a training centre. It is, instead, produced by the individual and the community which it is part of. Therefore, rather than being a process of individual psychology in the first place (i.e. a cognitive activity), it is associated with social and socio-psychological conditions. According to Csányi the issue of the identity of the community and the individual is of

VJENSKÉ REFLEXIE

paramount importance to the community (Csányi, 2005, p. 5). This factor alone can strengthen organizational resilience for the simple reason that identity can in itself be regarded as an instance of referentiality, in the light of which the efficiency of an activity, set in motion by a situation dictated by various challenges or a need for change, can be assessed. In this case, resilience can be interpreted as a quality that helps an organization preserve its identity and integrity.

The activity of learning, necessitated by external circumstances and examined in the context of resilience is, in essence, problem-oriented. The community, confronted with a challenge posed by a natural or social phenomenon, will be under pressure to look for and find a solution to that challenge. While a community, an organization and its subsystems dedicated to the detection of movements in the environment, are all faced with a particular challenge, that community, while maintaining the operability of internal processes, will find a way and learn, so to speak, to deal with that challenge. It is at that very moment that social and organizational innovation is born as a procedural outcome of communal learning. The works of Neil Bradford, an advocate of this approach, mark the start of a decade long effort which turned social planning in Canada into a systemic reality – in the course of which the introduction of statistical indicators for social innovation, along with the so-called 'new contracts' with cities, were important milestones (Bradford, 2004, 2008). The problem-solving skills of local communities – the outcome of communal learning – depend on innovations, whether they be relative innovations (in that they are new for the community) or real, comprehensive, far-reaching innovations, both suitable for and capable of being used elsewhere. In these situations the learning communities will be connected to each other as learning regions, and by doing so, they will dynamize a particular region economically, socially, politically and culturally. (Kozma, 2008, p. 240)

The above example is a convincing demonstration of the fact that self-learning systems have network-like characteristics. The scientific examination of networks is an interdisciplinary line of research that has achieved growing popularity in recent decades. The Internet, a phenomenon well known and used by everyone today, should be mentioned as an example. Its predecessor is a system intended for military use, designed and based on the principle of significantly enhancing the chances of survival of a system during a nuclear attack through having strong resilience, if you like, even if certain elements of that system

VJENSKÉ REFLEXIE

are exposed to functional incapacity. This computer-based infrastructure of networks has since been extended to various secondary networks such as those connecting individuals and supported by social platforms, by means of which the entire system has reached a higher level of operability.

A fundamental guiding principle in interdisciplinary network theory is that the stability of networks is dependent on one key element: their robustness. The more robust a complex system is, the less vulnerable it will be, the reason being that such a system has several elements capable of substituting others. Therefore, the functionality of key elements responsible for secure operability should be spread across the system by using the principles of network theory. The stability of a system will be determined by cardinal points highlighted in diagrams designed with the aim of illustrating subsystem networks (Gribble, 2001, pp. 17–22). According to percolation theory, for example, an estimated 80 per cent loss from a specific number of cardinal points, nodes and links in a scale-free small-world network (i.e. Internet) will culminate in the collapse or general change in characteristics of the system and its disintegration into partial networks. (Barabási, 2006) With this in mind, despite the constraints of resources available, the level of protection can also be increased via a higher level of security for the aforementioned core elements (cardinal points) if an appropriate strategy is applied in planning the use of resources. Consequently, a key factor in applying risk management mechanisms in a defence strategy is a sharper focus on high-priority subsystems and components, the loss of which can pose the most serious risk for the system itself.

From the perspective of network theory, learning can be interpreted as the rearrangement of connectivity patterns between various elements in the network, therefore any subsequent outside influence will only have a reduced risk level for individual elements in the network. The loss of connectivity in hierarchical systems is more likely to isolate or eliminate entire groups of elements. Here an appropriate network structure will be less vulnerable.

Looking into the issue of resilience from a different perspective with a broader overview, the uniformity, monolithism or diversity of a society might be an important aspect to consider. As a kind of premise, it can be said that a monolithic society, the culture of which can be described as uniform, is more likely to react to various influences by protecting

its identity or relapsing into its previous forms of existence. In tackling this issue, it might be worthwhile to examine the relationship between what is known as social capital and resilience. Meanwhile, a multi-faceted society composed of many subcultures is more likely to create a new kind of system that might even be capable of a more efficient response to a particular challenge.

2 HYBRID WARFARE

Although the combination of conventional and irregular methods is by no means a new phenomenon, hybrid warfare is almost exclusively described recently as a kind of Russian peculiarity, while literature in Russia has identified it as part of Russia's policy of strategic deterrence. Whenever the subject is mentioned, the material they refer to is often based on articles – written by general Valery Gerasimov, Chief of the General Staff of the Armed Forces of Russia – along with his lectures given at conferences during 2013 and 2014, while the concept of hybrid warfare goes back a long way in various international publications (McDermott, 2016, pp. 97–105). The concept of fourth generation warfare was formed by William S. Lind and his colleagues in their study entitled *“The Changing Face of War: Into the Fourth Generation”* (Lind et al., 1989, pp. 22–26.). According to their theory, in view of global trends during the 1980s an emerging new model was in the making, one that no longer took inspiration from a geopolitical concept formulated in a bipolar world governed by the principle of the balance of power.

As regards the definition of hybrid warfare, it can be established that a direct or inconspicuous attack on the critical infrastructure of a country can be an efficient instrument by creating disorder and damaging the conditions domestic security, as the sense of security among citizens of a country will be greatly affected by the disruption or even malfunction of those facilities and mechanisms that ensure that all basic living conditions are maintained and the system of communication is kept running at all times. When it comes to modern, interconnected states and societies, the attacker can choose from innumerable options when mounting an attack of this kind. There is a wide array of options available, including the physical destruction of systems, facilities or equipment that are key to the mechanisms that keep a society operational, cyber-attacks, the disruption of interconnected systems of communication or influence (possibly) exerted externally on political forces. When engaged

VJENSKÉ REFLEXIE

in hybrid warfare, only one fourth or thereabouts of the attacker's thrust will be carried out by military forces during a full-scale attack, while the rest of it will be composed of various forms of information warfare, economic and diplomatic attacks or strikes launched against systems of vital importance and information networks.

An overview of the legal environment in Hungary might be helpful in assessing the options available during a hybrid or fourth generation attack, particularly in view of state of emergency situations. As for the coordination of defence efforts and the pertinent regulations, it is now obvious that the cold war version of state of emergency governance, viewed through modern eyes, reflects a crystal clear, professional mindset, as it were, which has been replaced by a much more complex, conflated legal environment. In Hungary's case, additional alternatives have also been added to existing, easily distinguishable legal scenarios, enacted whenever military defence, law and order or defence management strategies need to be adopted. Not only have global changes occurred at the level of military policy, security issues such as environmental problems, which individual states need to address with a sense of credibility, have also arisen, while we are faced with crises in the wake of migration, not to mention identity or minority issues arising from an increasingly diversified ethnicity of the populace in individual countries. Other problems, such as those related to competitiveness as a result of globalization, can also be mentioned, when a significant part of the population may find themselves in an existentially vulnerable position.

Threats of this kind today can equally be posed by non-governmental actors in the international arena. At the same time, a pandemic triggered by the spread of COVID-19 in 2020 was a different kind of challenge, which also necessitated the imposition of state of emergency. The defence/defence and administration capabilities of individual states should, therefore, be geared to such eventualities, and a state of emergency regulatory environment should, at the appropriate levels, be created.

The renewal, as part of an effort to enhance existing capabilities to address these challenges, of the system in which volunteer reserves serve in the reserve forces, can be considered a significant achievement in recent years. International examples have also proved that this system has considerable potentials (Ujházy, 2006, 2007, 2008). It has to be emphasized that the activity and the operational aspects of the HDF are to some extent

VĚJENSKÉ REFLEXIE

independent from state of emergency governance, which means that they can increase their level of preparedness or change into a state of heightened alert even in peacetime. This is made possible by the so-called defence emergency, a complementary regulation introduced as an amendment to the Act on National Defence, which does not fall under the state of emergency heading, having no relevance for other organizations of importance other than the defence forces (Act CX of 2018 on the amendment of certain acts related to the establishment of the new organizational order of the HDF).

Conflicts in the past few decades have seen a more intense involvement of non-governmental actors. Not only have conflicts, previously characterised by a 'state versus state' kind of adversary, a typical scenario in earlier conflicts, been re-shaped by a wider group of actors, today they also appear to unfold in an extended timeframe. Periods of peace, crisis and war have also become a more differentiated sequence of events and last longer. In addition, these circumstances have ramifications of international law and legitimacy in the context of conflicts. The monopoly of violence has been shared during new conflicts, the state has been replaced by irregular armed groups, groups of terrorists, insurgents, guerrillas, criminals involved in organized crime, drug dealers, people smugglers and arms dealers. The monopoly of violence is, therefore, beyond the control of failed states that have no central power and are often incapable of protecting their citizens.

Based on the historical background of hybrid warfare, it can be said that it is not a revolutionary method in warfare. It is a kind of mixture of capabilities that existed previously, although only a limited number of those capabilities were available to the states. Today, however, they are easily accessible to everyone including individuals. A perfect example is information technology, a facility with virtually boundless opportunities that even an average citizen can take advantage of. An additional factor that should be mentioned in connection with hybrid warfare is that as a result of globalization and interdependence between states, a wide range of trends in economy, politics, culture as well as the fact that the movement of labour is no longer stopped by international frontiers, therefore political forces, while engaged in the activity of influencing the political leadership of a foreign country during an international operation, do not normally encounter situations that are any different from those that they are faced with in the context of domestic politics. One might say that international borders are disappearing, 'foreign' and 'domestic' have become

VJENSKÉ REFLEXIE

notions perceived to be blended rather than separated. By way of conclusion, it can be said that, as opposed to earlier generations, this new type of warfare can be described as having the most unequivocal impact on political forces, therefore an escalation into a military conflict would be an undesirable and highly unnecessary outcome. Clausewitz's fundamental premise – i.e. that war is a mere continuation of politics by other means¹ (Clausewitz, 2010, p. 15) – is still valid, except that the use of military force will, from a political perspective, not be necessary if considerable influence is to be exerted on a foreign political force during an escalating conflict.

The historical antecedents of hybrid operations are among the activities undertaken by intelligence agencies. These activities are part and parcel of today's new warfare: disinformation, economic operations, subversive actions and sabotage together offer an array of undercover operations. Just like during undercover operations, underlying intentions and the role of instigators are not revealed during a fourth generation warfare.

3 PARAMETERS DESCRIBING RESILIENCE

It has already been mentioned that studies tackling the issue of resilience make mention of two types of resilience: the first one is about the return to a stationary starting point, the second is a comparison to systems that are changing and are capable of adapting and learning. The scrutiny of social systems will prioritize the first type, as crucial subsystems need to retain specific parameters and capabilities essential for the functioning of a society. As for the armed forces, this, above all, means the support of the civilian population and of various organizations responsible for the functioning of a society.

The most important networks will include major forms of transportation, banking and finance, energy distribution, emergency preparedness and response, and public health (Goodman, 2007, p. 43). Specific networks can be modelled or analysed mathematically. Following the disruption or elimination of various types of networks with diverse characteristics, certain elements, connections and hubs, or the disintegration of connections, their resistance and ability to remain operational is preserved in various ways.

¹ „Der Krieg ist eine bloße Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln“

VŮJENSKÉ REFLEXIE

Some of them have a higher level of redundancy, a higher level of resistance to damage, or greater robustness.

On the other hand, the unpredictability element is mostly attributable to the human factor. In this respect the competence, consciousness or agileness of human teams operating the network are factors of key importance. Resilience, in its definition from the point of view of its functionality at the level of networks, along with its dynamism and chronology, can be summarized via its ability to bring about a workable transformation of the damaged network in accordance with the challenges posed in that situation, i.e. the establishment of new connections among the elements (in other words individuals assigned to specific elements) of a system. The latter can be perceived as the self-learning capability of a network.

Ergo, resilience is a multidimensional phenomenon including individual/psychological resilience, systemic, social and communal resilience. The latter has been the subject of a major controversy based on the broad perception that resilient communities are the ones that can be rapidly and easily restored in the wake of a vicissitude (Molnár, 2016, p. 16). According to the definition of Landau and Weaver, for example, communal resilience is the capability of the community to face the consequences of a severe trauma or loss by harnessing, above all, resources, competences and connections. (Landau and Weaver, 2006, p.11). These communities are connected outside the framework of an organized entity; what we are talking about here is either a group of individuals or isolated people or colleagues whose random encounter might be the consequence of a catastrophe.

When gauging the level of resilience and capacity to adapt in individual countries, researchers – depending on the direction of their analysis – rely on a set of indicators that differ considerably in size (Sebestyén Szép et al., 2020, pp. 352–369). While Drobniak uses a single indicator, GDP, when examining the economic resilience in EU member states and in the Central European region (Drobniak, 2017, pp. 43–62), Wang and her co-authors used 139 different indicators during their analysis (Wang et al., 2018, pp. 343–357). Whether a system is resilient can be demonstrated with the help of not more than a few indicators. Researchers in this case focus primarily on impact analysis. At the same time, the exploration of reasons can only be completed by means of an analysis encompassing a wider scope of methods, including, if need be, dozens of variables.

VĚJENSKÉ REFLEXIE

A comparison of data available today has led to a number of resilience indices, all of which are available to researchers and experts, such as the City Resilience Index, the Resilience Index Measurement and Analysis (RIMA) model (FAO 2019), the Composite Resilience Index, the Savills Resilient Cities Index (2019), and the FM Global Resilience Index (FM Global 2019). The latter is a comprehensive test for 130 countries worldwide, ranking them on the basis of 12 major resilience indicators. (Sebestyén Szép et al., 2020, p. 357)

Table 1. The position of the Visegrád Four, based on the FM global resilience index (and its components), as well as the best and worst performing countries, 2019

Index/ component	1.	130.	Hungary	Czechia	Poland	Slovakia
	Position					
Resilience index	Norway	Haiti	35	20	24	29
Economic component	Qatar	Mali	25	15	19	9
Risk component	United States, central region ²	Venezuela	35	2	6	19
Supply chain component	Singapore	Haiti	43	29	33	49

Source: Sebestyén Szép et al., 2020, p. 358

In the context of hybrid warfare, these are the key indicators of a country's overall resilience capability parameters:

- Population (thousand individuals).
- GDP per capita GDP (USD).
- Defence spending (USD billion).
- Defence spending (percentage of GDP).
- Total number of troops in the armed forces (active, thousand individuals).
- Commitment characteristics among the population in the context of national defence.

Below is an itemised list of additional factors, capable of affecting the risks of a hybrid battlefield, which need to be considered when assessing resilience:

- "Level of globalization.

² The United States is divided into three (central, eastern and western) regions in the study.

VJENSKÉ REFLEXIE

- *Demographic data.*
- *Ratio (religion, ethnicity).*
- *Technological standards in a battlefield environment.*
- *Information and Communication Technology standards in a battlefield environment.*
- *Major trends in religion and ideology in the region.*
- *Presence of weapons of mass destruction.*
- *Level of social development". (Resperger, 2018, p. 23)*

It is necessary to take into account the above parameters when examining individual countries, which are complex networks themselves, in identifying their potential vulnerabilities and, on the other hand, in determining the areas capable of triggering off reactions classified as resilience parameters when a response is produced to attacks or penetration attempts. The regulatory environment regarding a state of emergency situation in a particular country – a characteristic feature in determining the speed and efficiency of a government's reaction and the basic requirements (local government versus central government) in the coordination of activities in hybrid warfare – should also be taken into account. A widening range of categories in Hungary's state of emergency statutory system is in the making. New challenges are translated into new statutory categories and state of emergency during COVID-19 became a permanent legal alternative in the current regulatory environment. Therefore, stipulations in the current legal environment can tackle issues, which previously required additional administration and coordination in central government. Regulatory logic has in the past few years also produced a new element, stipulating that – although the HDF do not engage in an activity dictated by state of emergency – they will be prepared to respond to certain external influences without state of emergency having to be introduced.

When it comes to defence or attack, no equipment during hybrid warfare has parameters that can be described in general terms, nor does any equipment have identical effects, which makes comparison and assessment significantly more difficult. Attackers themselves are also faced with the constraint of limited resources and capabilities during an ongoing operation, and the instruments used against the party under attack will be selected from a wider range of alternatives applicable during hybrid warfare, with a view to efficiency and, when it comes to the use of resources, economy. Once again, mention should be made of an important ingredient of hybrid warfare, i. e. that the attacker tries to delay the

declaration that the situation is an international conflict tantamount to traditional war. This, while helping to preserve the secrecy of an offensive operation to some extent, relieves the attacker of the obligation to transform peacetime law and order domestically into wartime rule of law. By doing so, the attacker tries to protect its own economy and its network of international relations, while making the most of the situation by exploiting the social structures and networks of the country under attack in an effort to inflict the greatest possible damage.

4 VOLUNTEER RESERVES SERVING TO ENHANCE SOCIAL RESILIENCE

The role of armed forces in social/national resilience was a prioritized subject at an international conference on resilience in Budapest, May 2018.³ Participants at the conference took notice of the fact that the government out of necessity uses the armed forces during the response to a crisis. Although national resilience is in no way a primary responsibility that the armed forces are meant to assume, they can still play an important part in dealing with that problem for a number of reasons:

- Generally speaking, the armed forces are the biggest organization with the most resources available to make them capable of playing an essential part in similar tasks, including new challenges.
- Its role is to act as the defender to preserve the capabilities of a nation by becoming a symbol of the country's sovereignty and a stabilizing factor within the country.
- The personnel serving in the armed forces consists of individuals well prepared for the tasks ahead; they are experienced and disciplined and are also capable of dealing with high-risk, worst-case scenarios.
- The armed forces have an advanced internal communication network, which enables them to collect, analyse and distribute information.
- In spite of the existing capabilities of the armed forces, there are situations in which they are not adequately prepared to participate in operations affecting the civilian population or work in cooperation with non-governmental organizations. Members of the armed forces would need considerable experience and training to achieve a suitable

³ National Resilience: Opportunities and Challenges in a Changing Security Environment <https://honvedelem.hu/cikk/nemzeti-ellenallo-kepesseg-lehetosegek-es-kihivasok/> (Accessed: 21 July 2020).

VJENSKÉ REFLEXIE

level of competence in handling a post-disaster situation, particularly in view of the fact that the poor physical and psychological condition of the population is also part of the problem. The armed forces might therefore, serve as a complementary force providing assistance to other organizations involved in the response activities following a catastrophe or attack, but careful consideration is required in determining the course of action to be taken in working in tandem with civilian participants (National Resilience: Opportunities and Challenges in a Changing Security Environment, 2018, pp. 5–15).

The HDF have substantial resources available in a complex operation, using their own defence management network in carrying out activities to that end. Due to the fact that the HDF have their own resources – as distinct from critical national infrastructures, enabling them to operate as a secondary network affected only to a lesser extent by the aftermath of attacks during hybrid warfare in which the primary aim is the weakening the population's safety – those resources can, above all, be utilised to reinforce or substitute existing networks.

Another problem to consider is the issue of employing reserves. The matter at issue is, on the one hand, the fact that reserves are, more or less, 'part-time' volunteer service members functioning as human resources that would be unwise for the HDF to replace by full-time personnel. During their preparation and training, on the other hand, volunteer reserves acquire skills suited for the enhancement, in an organization, which they are the employees of during their civilian career, of resilience during certain types of attack in hybrid warfare. Moreover, reserves continue to be members of a network (i. e. the HDF) during non-active periods, thereby also enhancing resilience through their support (Ujházy 2010, pp. 89–101; 2018, pp. 3–12)

A top priority on the agenda for development in the reserve system is to establish, as part of its non-military activity, a secondary network of communication for the subsystems in the society during a time of crisis, with the aim of relieving or, in some cases, replacing similar subsystems, should they show signs of deterioration. A communication network operating independently from civilian systems, therefore being redundant for the society, is of considerable importance, along with a capability to make up for temporary disruptions in certain elements of a critical infrastructure (water purification, transport, healthcare and energy supply, technical capabilities).

V **JENSKÉ REFLEXIE**

Given the context of the above requirements, the call-up of volunteer reserves has, in recent years, been (and might be in the future) precipitated by new challenges even in situations when state of emergency was not or will not be introduced. Mention should be made of the fact that not even the call-up of volunteer defence reserves is conditioned on the introduction of state of emergency in situations when reserves are to provide guarding and vigilance services.

Volunteer reserves have in recent years been called up predominantly with the aim of performing tasks related either to peacetime duties or in defence management situations. Among of the most important aspects of defence management was assistance in the flood control in 2013 and the assistance provided in managing the emergency during that period, which entailed the call-up of thousands of individuals. During the operation, volunteer operational reserves assigned to the Local Defence Committees also had a key role in enhancing the cooperation between the HDF and the network of defence management. Besides, senior volunteer operational reserve officers, assigned to the secretariat of County Defence Committees (CDC) and working by shift schedules, undertook in the past and will, if need be, undertake in the future leadership tasks within the CDC defence management teams in an emergency, thereby facilitating the work of CDC secretaries and their deputies on active duty, who are on the payroll of the HDF.

Volunteer reserves can be involved in other defence management situations as well. The HDF rely on volunteer reserves in various operations in anticipation of industrial and natural disasters during the evacuation and mass relocation of the population, and by ensuring the supply with fundamental needs of the population.

Since 2015, the beginning of the migrant crisis, which has been a high priority issue to date, volunteer reserves have been called up to fulfil tasks that needed to be tackled. After a complementary training period, which included the acquisition of skills required in policing, they also took part in frontier protection operations and were assigned to locations near the border where military personnel performing fundamental tasks had to be assisted. Providing assistance to law enforcement agencies in an emergency arising from mass migration, and involvement in policing operations were a new set of items on the agenda of the HDF, the reason being that the pressure on military organizations due to the high priority of these tasks necessitated the involvement of volunteer reserves. This, at the early stages of the

V **JENSKÉ REFLEXIE**

migrant crisis, meant that the military personnel involved in frontier protection operations had to be substituted. During that period volunteer reserves had to perform various operational and servicing tasks in army barracks along with guarding and vigilance services, and were involved in training sessions as part of the armed force's domestic and international commitments to organize such sessions. The involvement of volunteer defence reserves in operations related to border closures was initiated predominantly not for their status as reserves but as personnel performing tasks related to the Armed Security Guards – a paid service – with the aim of guarding and protecting Temporary Security Border Closure depots used as storage facilities for various materials. The use of volunteer reserves in similar situations can serve as a prelude to future operations conducted with the aim of protecting high-priority infrastructure.

2015 was a year in which volunteer reserves were initially recruited regionally. In accordance with the scheme, volunteer regional defence companies of reserves have to be formed in every district. The formation of the first companies and of other companies tasked with their training began in 2017. Recruitment is still in progress.

The first wave of the COVID-19 pandemic in 2020 saw only a limited number of reserves on active duty. The government's intention was to use them with the aim of providing reinforcement for a group tasked to liaise with companies of key importance.

It was mentioned earlier on that resilience is a multidimensional phenomenon, including individual/psychological resilience, systemic, social and communal resilience. The skills demonstrated by reserves are, in each case, a major factor. As for individual service members, their preparation might give them a solid base to prove themselves and rise to the challenge posed by state of emergency situations and by hybrid warfare. This increased resilience can ensure a kind of support or background to those working with reserves.

The support of the systemic and social resilience can be ensured by reserves via military organizations. As is clear from examples cited earlier on, organizations in the HDF and other national defence organizations can be assigned to operations in the context of hybrid warfare and emergency management.

Communal resilience can also be interpreted as the outcome of individual preparedness and is more deeply connected to individual and psychological resilience. Reserves can, by transmitting values in a society, strengthen overall social resilience in the

cognitive sphere. On the other hand, thanks to his or her skills acquired during training, a reserve as a leader might have a positive effect on the activity of a particular group. Moreover, reserves can avail themselves of specific communicative tools, and they have a workable network of relationships even prior to their call-up (Ujházy, 2006, pp. 118–123). These circumstances all enhance the fighting capabilities of those who are in a working relationship with reserves. To undertake the task of working on their own initiative, by organizing and then leading the group around reserves, might be a good direction for improvement.

CONCLUSION

Designing and developing resilience to hazards – with particular emphasis on hybrid warfare – is a major challenge and task today. The resilience of both the individual and society has become the focus of research in recent times. Examining the possible role of volunteer reserves in the formation of resilience, it can be stated that reserves might be able to serve not just as a force capable of carrying out orders given by their commanders but, in terms of their own communal network, become a problem-solving, secondary or informal hub, a highly independent, proactive entity, showing determination at all times, demonstrating their ability in critical situations while communicating with other members of the community in the face of inevitable conflicts created by those situations. To achieve this goal, however, the acquisition of military skills would not be enough; an additional requirement would be the introduction of a training scheme that prepares reserves for a range of applicable skills enabling them to address situations that call for independent decision-making while taking action, a skill that was not given priority during previous training schemes. This can be an important factor, a prospective element of novelty and a source of new experience and useful input during a training period.

REFERENCES

- BOWLBY, J. 1969. *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. New York : Basic Books, 1969. 326 s. ISBN 978-0-46500-543-7.
- BOWLBY, J. 1973. *Attachment and loss: Vol. 2. Separation*. New York : Basic Books, 1973. 326 s. ISBN 978-0-46509-716-6.

- BOWLBY, J. 1980. *Attachment and loss : Vol. 3. Loss: Sadness and depression*. New York : Basic Books, 1980. 472 s. ISBN 978-0-46504-238-8.
- BRADFORD, N. J. 2003. *Cities and Communities That Work: Innovative Practices, Enabling Policies*. Ottawa : Canadian Policy Research Networks, 2003. 84 s. ISBN 978-0-88763-946-3.
- BRADFORD, N. J. 2004. *Creative Cities* [online]. Canada : Western University, 23 s. [cit. 2020-08-10]. Dostupné na internete: <http://sites.utoronto.ca/isrn/publications/WorkingPapers/Working07/Smith07_CreativeCity.pdf>.
- BRADFORD, N. J. 2008. *Canadian Social Policy in the 2000s: Bringing Place In* [online]. Ottawa: Canadian Policy Research Networks, 12 s. [cit. 2020-08-10]. Dostupné na internete: <<http://neighbourhoodchange.ca/wp-content/uploads//2011/06/Bradford-2008-Cdn-Place-Based-Social-Policy-CPRN.pdf>>.
- CLAUSEWITZ, C. 2010. *Vom Kriege* [online]. s. 15 [cit. 2020-07-21]. Dostupné na internete: <<https://www.clausewitz-gesellschaft.de/wp-content/uploads/2014/12/VomKriege-a4.pdf>>.
- DURKHEIM, É. 1893. *De la division du travail social*. Paris : Les Presses universitaires de France, 1893. s. 66–183.
- FERENCZI, S. 1932. *Sprachverwirrung zwischen den Erwachsenen und dem Kind*. [online]. Presented at the XII International Psychological Congress in Wiesbaden, September 1932, s. 263 [cit. 2020-07-17]. Dostupné na internete: <<https://www.sfu.ac.at/wp-content/uploads/PTW-GSG-Ferenczi Sprachverwirrung zw Erw Kind.pdf>>.
- MOLNÁR, A. (ed.) 2016. *Közösségi Reziliencia Városi Környezetben: Útmutató a közösségi alapú lakosságfelkészítés megtervezéséhez*. Budapest: Magyar Vöröskereszt, 2016. 96 s. ISBN 978-963-7500-79-4.
- National Resilience: Opportunities and Challenges in a Changing Security Environment. International conference, 9–10 May 2018, Budapest, Conference Conclusions. Budapest: HDF General Staff Scientific Research Centre, 2018. 344 s. ISBN 978-615-5585-11-1.
- PUTNAM, R. D. 2000. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster, 2000. 544 s. ISBN 978-0-7432-0304-3.
- RESPERGER, I. 2018. *A válságkezelés és a hibrid hadviselés*. Budapest : Dialóg Campus Kiadó, 2018. 38 s. ISBN 978-615-5877-53-7.
- Monograph part (chapter, volume, appendix etc.)
- BOLDIZSÁR, G. and NÉMETH, J. L. 2016. A komplex biztonság mérésének katonai és társadalmi dimenziói: az Átfogó honvédelmi jelentés In Kaiser, T. (ed) *A jó állam nagytó alatt. Speciális jelentések A-tól V-ig. (az adóbürokráciától a versenyképességig)*. Budapest : Dialóg Campus Kiadó, 2016. ISBN 978-6-15-568-0-19-9. s. 59–81.
- GOODMAN S.E. 2007. Cyberterrorism and Security Measures. In Narasimha, R., Kumar, A., Cohen, S. P. and Guenther, R. (eds) *Science and Technology to Counter Terrorism: Proceedings of an Indo-U.S. Workshop*. Washington, D. C. : National Academies Press, 2007. ISBN 978-0-3091-791-6-4 s. 43–54.

GRIBBLE, S. D. 2001. Robustness in Complex Systems, In *Proceedings Eighth Workshop on Hot Topics in Operating Systems*, 2001. ISBN 0-7695-1040-X. s. 17–22.

SAMPSON, R. J. 2008. Collective Efficacy Theory: Lessons Learned and Directions for Future Inquiry, In Cullen, F. T., Wright, J. P. and Blevins, K. R. (eds) *Taking Stock: The Status of Criminological Theory*. New Brunswick : Transaction Publishers, 2008. ISBN-13: 978-1-41280-856-9 s. 149–167.

Journal paper

BARABÁSI A. L. 2006. A hálózatok tudománya: a társadalomtól a webig. In *Magyar Tudomány*, 2006/11, HU ISSN 0025-0325. s. 1298.

BOWLBY, J. 1977. The making and breaking of affectional bonds: I. Aetiology and psychopathology in the light of attachment theory. In *The British Journal of Psychiatry*, 130(3), 1977. ISSN 1472-1465 s. 201–210.

CSÁNYI, V. 2005. Gondolkozz globálisan, cselekedj lokálisan. In *Népszabadság [Hétvége]*, 17 September 2005. ISSN 0133-1752 s. 5.

DROBNIÁK, A. 2017. Economic resilience and hybridization of development – A case of the Central European Regions. In *Regional Statistics*, 7(1), 2017, HU ISSN 2064-8243 s. 43–62.

KOZMA, T. 2018, Tanuló közösségek és társadalmi innovációk. In *Educatio*, 27(2), 2018ISSN 1216-3384 s. 240.

LANDAU, J. and WEAVER, A. M. 2006. The LINC model of family and community resilience: New approaches to disaster response. In *Journal of Family and Consumer Sciences*, 98(2), 2006. ISSN: 1552-3934 s. 11–14.

LIND, W. S., Nightengale, K., Schmitt, J. F., Sutton, J. W. and Wilson, G. I. 1989. The Changing Face of War: Into the Fourth Generation. In *Marine Corps Gazette*, 73(10), 1989. ISSN 0025-3170 s. 22–26.

MARCHESE, D., REYNOLDS, E., BATES, M. E., MORGAN, H., CLARK, S. S. and LINKOV, I. 2018. Resilience and sustainability: Similarities and differences in environmental management applications. In *Science of The Total Environment*, 613–614, 2018. ISSN 1879-1026 s. 1275.

MCDERMOTT, R. N. 2016. Does Russia have a Gerasimov doctrine? In *Parameters*, 46(1), 2016. ISSN 0031-172 s. 97–105.

RESPERGER, I. 2016. „Nomen est omen” nevében a végzet(e)? – A hibrid fenyegetésekre adható válaszok, a kontrahibrid műveletek. In *Terror & Elhárítás*, 5(1), 2016. HU ISSN 2064-0374 s. 51–52.

SEBESTYÉNNÉ SZÉP, T., SZENDI, D., Nagy, Z. and Tóth, G. 2020. A gazdasági reziliencia és a városhálózaton belüli centralitás közötti összefüggések vizsgálata. In *Területi Statisztika*, 60(3), 2020. ISSN 2064-8251 s. 352–369.

UJHÁZY, L. 2006. Az Amerikai Egyesült Államok tartalékos tisztjeinek. In *Új Honvédségi Szemle*, 60(8), 2006. ISSN 1216-7436 s. 118–123.

UJHÁZY, L. 2007. Az Egyesült Királyság tartalékos szövetsége. In *Új Honvédségi Szemle*, 61(9), 2007. ISSN 1216-7436 s. 62–65.

UJHÁZY, L. 2008. A francia tartalékos tisztek szövetsége. In *Honvédségi Szemle*, 62(3), 2008. ISSN 1216-7436 s. 32–33.

UJHÁZY, L. 2010. A nemzetközi tartalékos szövetségekről. In *Hadtudomány*, 30(4), 2010. ISSN 1215-4121 s. 89–101.

UJHÁZY, L. 2018. The Role of Reservists and Reserve Associations Today. In *Security and Defence Quarterly*, 19(2), 2018. ISSN 2300-8741 s. 3–12.

WANG, Z., DENG, X., WONG, C., LI, Z. and CHEN, J. 2018. Learning urban resilience from a social-economic-ecological system perspective: A case study of Beijing from 1978 to 2015. In *Journal of Cleaner Production*, 183, 2018. ISSN 0959-6526 s. 343–357.

2018. évi CX. törvény egyes törvényeknek a Magyar Honvédség új szervezeti rendjének kialakításával összefüggő módosításáról.

Lieutenant Colonel Zoltán SZÉKELY

Ministry of Defence, Budapest, Hungary

Hungary, H-1055 Budapest, Balaton utca 7–11

+36-1-474-1108/21-316

szekely.zoltan@hm.gov.hu

Lieutenant Colonel László UJHÁZY, Ph.D.

National University of Public Service, Budapest, Hungary

Hungary, H-1101 Budapest, Hungária krt. 9–11

+36-1-432-9000/29-495

ujhazy.laszlo@uni-nke.hu



POUŽITÍ HODNOTÍCÍCH KRITÉRIÍ V PRŮBĚHU PLÁNOVACÍHO A ROZHODOVACÍHO PROCESU V OPERACI NA TAKTICKÉ ÚROVNI

THE USE OF EVALUATION CRITERIA DURING THE PLANNING AND DECISION-MAKING
PROCESS IN THE OPERATION ON A TACTICAL LEVEL

Jiří ČERNÝ – Jaromír PITAŠ

ABSTRACT

Decision-making is the basic activity of a commander during a military operation. The decision-making process is used of command in planning. The core of planning procedures is to make a decision. The creation of a plan for the upcoming activities in battle identifies the group, dates, and ways of performing the upcoming combat task by subordinate units, determining the organization of the mission, select the method of cooperation, developing measures to ensure combat and determining the organization of the command. The content of the decision-making of commanders and staff is the creation and evaluation of various possibilities of operation (course of actions), their analysis and comparison, risk assessment, and selection of the optimal alternative.

Authors research the importance of the influence of evaluation criteria on decision-making. It is mainly because the development of evaluation criteria is not elaborated in detail in the Alliance documentation. This fact may influence on the selection of optimal options (decisions) of own units in joint operations (NATO).

Keywords: *interoperability, modeling of tactical tasks, criteria, decision making, planning and decision making process, variants of activity*

ÚVOD

Plánovací proces u pozemních sil zahrnuje vzájemně provázané činnosti velitele (a jeho štábu) vedoucí k přijetí rozhodnutí, resp. ke zpracování plánu operace (Operation Plan – OPLAN) a k zpracování bojového rozkazu (Operation Order – OPORD). V průběhu tohoto procesu jednotliví aktéři (velitel, náčelník štábu a konkrétní plánovači) po pochopení úkolu předvídají nadcházející situaci v operačním prostředí, analyzují jednotlivé jeho faktory

VOJENSKÉ REFLEXIE

a hodnotí hrozby a rizika. Na základě závěrů hodnocení navrhuje efektivní způsob dosažení požadovaného stavu (cíle) přenesením výsledků analýz a záměru velitele do konkrétních variant činnosti (Cours of Action – COA). V procesu plánování operace dominantní roli má proces přijetí rozhodnutí velitelem.

Rozhodovací proces (předcházející přijetí rozhodnutí) zahrnuje tvorbu variant činnosti (v souladu se závěry provedené analýzy bojového rozkazu nadřízeného a se závěry hodnocení faktorů), jejich analýzu, vzájemné porovnávání, hodnocení podle stanovených hodnotících kritérií (Evaluation Criteria) a výběr optimální (nejvýhodnější) varianty. Vlastní výběr konkrétního způsobu provedení následné činnosti (varianty činnosti) se dá považovat za chování orgánů daného stupně velení a řízení, jehož vstupem jsou určitým způsobem připravené (ujasněné a zanalyzované) informace a výstupem rozhodnutí, jímž je vyjádřen formulovaný závěr o provedeném výběru jedné z možných variant řešení, jako podklad pro činnost řízených vojenských sil.

Při hodnocení a následném porovnání jednotlivých variant činnosti vlastních vojsk hrají podstatnou roli hodnotící kritéria.

Předmětem výzkumného úkolu jsou hodnotící kritéria v plánovacím a rozhodovacím procesu. K předmětu výzkumného jsou stanoveny dvě hypotézy:

- a) „Velitelé stanovují hodnotící kritéria jako normy“ k měření relativní účinnosti a efektivnosti každé varianty proti ostatním variantám.
- b) „Výběr varianty v plánovacím a rozhodovacím procesu je realizován na základě stanovených hodnotících kritérií a jejich vah.“

Pro verifikaci/falsifikaci hypotéz je využito obsahové analýzy literatury, kvalitativní dotazníkové šetření a statická analýza výsledků dotazníkového šetření.

Cílem článku jsou prezentované výsledky verifikace / falsifikace stanovených hypotéz s následným návrhem scénářů tvorby a formulace hodnotících kritérií v plánovacím a rozhodovacím procesu. Následně je použita metoda scénářů budoucnosti pro formulaci návrhu řešení zjištěného stavu. Metoda scénářů budoucnosti zde znázorňuje průběh (scénáře) činností ke splnění stanovených úkolů, spolu s identifikací dalších možných kritických faktorů a rizikových scénářů, které mohou významně ovlivnit splnění stanovených úkolů.

1 ANALÝZA PROBLÉMU

Klíčovým okamžikem pro vytvoření a porovnání COAs je vytvoření a formulace jednotlivých kritérií.

Výběr kritérií pro hodnocení vytvořených variant vlastní činnosti společně s jejich vlastní tvorbou a hodnocením představují fáze řešení rozhodovacího problému, které musí probíhat vždy v úzké vzájemné návaznosti. Důvod spočívá v tom, že zvolená hodnotící kritéria určují aspekty jednotlivých variant, které budou předmětem hodnocení a ovlivní výběr varianty určené k realizaci (rozhodnutí velitele o způsobu boje).

Počátek tvorby hodnotících kritérií začíná u velitele již při procesu pochopení úkolu. U štábu tato činnost probíhá v průběhu ujasnění úkolu a analýzy faktorů (Krok 2. Military Decision and Making process – MDMP), kdy cílem je stanovit, co je nutno udělat, aby byl splněn záměr nadřízeného velitele. Kritéria stanovuje velitel v návaznosti na přijatý úkol. Kritéria musí být jasně stanovena a pochopena štábem předtím, než začne analýza faktorů operačního prostředí. Následně, vzhledem k závěrům z pochopení úkolu a s ohledem na hodnocení faktorů operačního prostředí, náčelník štábu stanovuje ke každému hodnotícímu kritériu váhu na základě posouzení jeho relativního významu v souladu s pokyny velitele. Tyto hodnotící kritéria velitel vyhláší jednotlivým plánovačům zodpovědným za tvorbu COAs vlastní činnosti na brífinku k analýze rozkazu a v průběhu procesu analýzy variant (Krok 4. MDMP) tyto upravuje. Plánovači, odpovědní za jednotlivé oblasti, porovnávají každou variantu podle těchto kritérií (Krok 5. MDMP). K tomu mohou použít řadu metod, nejpoužívanější je však rozhodovací matice. Pokud je nedostatek času, štáb provádí hodnocení jednotlivých COAs pomocí tzv. screeningových kritérií neboli kritérií prověřování. Tyto ve své podstatě mohou v určité situaci nahradit hodnotící kritéria.

1.1 Analýza literatury

Analýzu literatury k řešené problematice autoři článku zahájili hodnocením literatury zabývající se manažerským rozhodováním: Efektivní rozhodování: Analyzování – rozhodování – implementace a hodnocení (Grasseová, 2013), Guidebook to Decision-Making Methods (Baker, 2001), Manažerské metody ve veřejném sektoru: teorie, praxe a metodika uplatnění (Ochrana, 2007), Manažerské rozhodování: Postupy, metody a nástroje (Fotr, 2010). Poté autoři použili komparativní metodu jednotlivých závěrů analýzy dostupných zdrojů

VOJENSKÉ REFLEXIE

k porovnání manažérských a vojenských přístupů. Grasseová (2013) se ve 4. kapitole věnuje problematice tvorbě cílů rozhodování a hodnotících kritérií. V úvodu se přiklání k Baker (2001), Ochrana (2007) a Fotr (2010). Obsah analyzované literatury uvedených autorů prokázal, že jsou důsledně rozlišovány otázky související se stanovením cílů rozhodování (řešení problému) a následné definování kritérií hodnocení. Fotr (2010) uvádí, že kritéria hodnocení COA řešení se zpravidla odvozují od stanovených cílů řešení. Tím ukazuje na těsný vztah mezi cílem řešení a kritériem hodnocení. Fotr (2010) se na s. 26 a 27 zabývá kritérii hodnocení, která představují hlediska zvolená rozhodovatelem (na základě jeho / organizační soustavy hodnot), která slouží k posouzení výhodnosti jednotlivých COA rozhodování z hlediska dosažení, resp. stupně plnění dílčích cílů řešeného rozhodovacího problému. Grasseová (2013) kritéria rozděluje na limitní a hodnotící.

Hodnotící kritéria (Desirable Criteria, Evaluation Criteria) jsou definovaná Grasseovou (2013) jako dimenze stanovených cílů, které budou využity k porovnání a vyhodnocení navržených variant řešení (výhodnost variant) formulovaného problému a naplnění formulovaných cílů. Grasseová (2013), také vychází z Kepner (2006), který definuje typ cílů, kterých se vyžaduje dosáhnout (Want Objective). Hodnotící kritéria by měli být formulována před vlastní tvorbou variant a zároveň by mělo dojít určení jejich důsledků. Východiskem je předpoklad, že formulovaná hodnotící kritéria ovlivňují směry tvorby variant pro jejich následné porovnání a vyhodnocení výhodnosti.

1.2 Analýza odborné literatury a dokumentů

Autoři provedli obsahovou analýzu dostupné vojenské alianční, národní a americké literatury se zaměřením na řešenou problematiku. Mezi hlavními zdroji autoři rozebírali především:

- FM 6-0 (2014) – Americký Field Manual.
- APP-28 (2018) – Alianční procesní publikaci.
- ATP-3.2.2 (2016) – Alianční doktrínu.
- Pub-53-01-2 (2007) – Vojenskou publikaci AČR.
- Vybrané Stále operační postupy (Standing Operational Procedures – SOP) od brigád a bojových praporů.
- Stodola (2018).

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Alianční procesní publikace APP-28 (2018), jejímž obsahem je proces plánování boje pozemních sil na taktické úrovni, charakterizuje hodnotící kritéria (Evaluation Criteria) jako „normy“, které velitel a štáb použije k měření relativní účinnosti a efektivnosti každé COA vůči ostatním. Zároveň citovaný APP-28 (2018) uvádí, že výběr správných kritérií při analýze COAs pomáhá snižovat předpojatosti před analýzou a srovnáním variant. Avšak ani v uvedené procesní publikaci, ani v následujícím polním manuálu americké armády FM-6 (2014) není uveden postup (návod), jak by velitele hodnotící kritéria měli vytvářet (pouze se uvádí, že „velitelé upravují výběr kritérií a jejich váhy podle jejich zkušeností a záměru“).

V závislosti na uvedeném konstatování provedli následnou analýzu plánovacího a rozhodovacího procesu (MDMP) a výsledky potvrdily skutečnost, že velitelé (a zpracovatelské skupiny jednotlivých COAs) používají tzv. hodnotící kritéria (ať již pod názvem Evaluation Criteria, nebo Screening Criteria). Tyto vyhlášují buď v průběhu brífinku na závěr druhého kroku MDMP, tzn. na závěr ujasnění úkolu, nebo přímo po provedeném procesu tvorby COAs.

Americký Field Manual FM 6-0 (2014) nahlíží na kritérium jako na normu, pravidlo nebo test, podle kterého lze řešení posoudit měřítkem hodnoty. Řešitelé problému pak vytvářejí kritéria, aby pomohli při formulaci a hodnocení možných řešení problému. Manuál zdůrazňuje podložení kritérií fakty nebo předpoklady. Řešitelé problémů vytváří dva typy kritérií: prověření (Screening) a vyhodnocení (Evaluation).

Profesor Stodola (2018) uvádí, že modelování taktických úloh bývá jen jednou částí nezbytnou pro tvorbu optimálních variant činnosti při plnění úkolu. Modely stanovují kritéria definující optimálnost včetně role, kterou v modelech hrají data a informace o prostředí a situaci bojové činnosti na bojišti, a určuje vztahy mezi procesy, které zde probíhají.“ Zároveň se v následujícím obsahu opírá o tvrzení, že druhou nezbytnou částí modelování taktických úloh je nalezení optimálního řešení podle kritérií a pravidel specifikovaných v modelech.

2 METODOLOGIE

Řízenými rozhovory u vybrané skupiny velitelů jedné mechanizované brigády autoři článku došli k poznatku, že tvorba a formulace jednotlivých hodnotících kritérií (včetně přiřazování vah) často nereflektuje se skutečnou situací v operačním prostoru. Velitelé se

VĚJENSKÉ REFLEXIE

zároveň zmínili o skutečnosti, že mají problémy s formulováním hodnotících kritérií a že neexistuje „manuál“(SOP), o který by se mohli při jejich formulaci opřít (kromě vlastní zkušenosti a intuice). Velitelé dále uvedli, že hodnotící kritéria jim zpravidla předkládá štáb na brífinku č. 2 (brífink k závěrům ujasnění úkolu a hodnocení faktorů operačního prostředí).

K zjištění poznatků, týkajících se současného stavu řešené problematiky v Armádě České republiky (AČR) na taktické úrovni, byl proveden výzkum za pomoci dotazníkového šetření. Respondentům bylo předloženo 9 uzavřených otázek. Pro výběr respondentů byla použita metoda záměrného, kvótního výběru, jejímž kritériem byla zkušenost s plánovacím a rozhodovacím procesem velitelem a jeho štábem.

Touto zkušeností se rozumí řízení plánovacího a rozhodovacího procesu z pozice velitele nebo pracovníka štábu, podílejícího se na procesu plánování. Získaná data kvalitativního charakteru byla následně při vyhodnocování převedena do kvantitativní podoby. Odpověď „ano“ přiřazena hodnota 1, „ne“ 2 a „nevím“ 3.

Pro účely tohoto výzkumu bylo vybráno 9 zjišťovacích otázek:

- 1) Je součástí analýzy úkolu a hodnocení faktorů operačního prostředí tvorba kritérií?
- 2) Souhlasíte s tvrzením, že kritéria stanovuje velitel?
- 3) Souhlasíte s tvrzením, že kritéria jsou „normy“, které se používají k měření relativní účinnosti a efektivnosti každé vytvořené varianty, proti ostatním vytvořeným variantám vlastní činnosti?
- 4) Domníváte se, že náčelník štábu stanovuje ke každému navrhovanému kritériu váhu na základě posouzení jeho relativního významu v souladu s pokyny velitele?
- 5) Jako velitel (příslušník štábu) jsem v průběhu plánovacího a rozhodovacího procesu používal, nebo jsem se účastnil použití kritérií pro hodnocení jednotlivých COAs (Evaluation Criteria)?
- 6) Souhlasíte s tvrzením, že s využitím hodnotících kritérií, štáb stanovuje výhody a nevýhody každé varianty porovnáním slabých a silných stránek na základě velitelem stanovených kritérií a předpokládané varianty činnosti protivníka?
- 7) Jste přesvědčen o pravdivosti tvrzení, že cílem porovnání variant je objektivní nezávislé hodnocení vlastních variant činnosti ve srovnání s předpokládanými variantami činnosti protivníka při použití kritérií stanovených velitelem?
- 8) Souhlasíte s tvrzením, že výsledky porovnání jednotlivých COAs podle velitelem

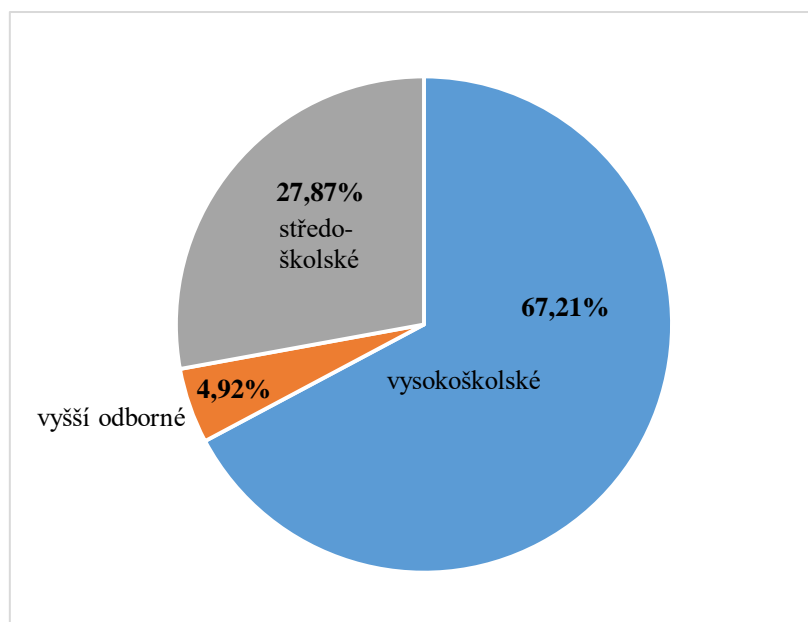
VŮJENSKÉ REFLEXIE

stanovených kritérií se vyhodnocují do matice rozhodování, resp. do srovnávací tabulky?

- 9) Jste přesvědčeni o tvrzení, že po dokončení analýzy a porovnání variant, štáb identifikuje jeho upřednostňovanou variantu a připravuje doporučující návrh veliteli k přijetí jedné z variant k rozpracování Plánu operace (boje)?

Všichni respondenti jsou příslušníky mechanizované brigády, dělostřeleckého pluku AČR a jsou aktivními vojáky z povolání, z toho 8 % žen a 92 % mužů (64 respondentů). 94 % respondentů se v posledních dvou letech se zúčastnili několika velitelsko-štábních cvičení, kde realizovali plánovací a rozhodovací proces (6 % absolvovalo jedno velitelsko-štábní cvičení).

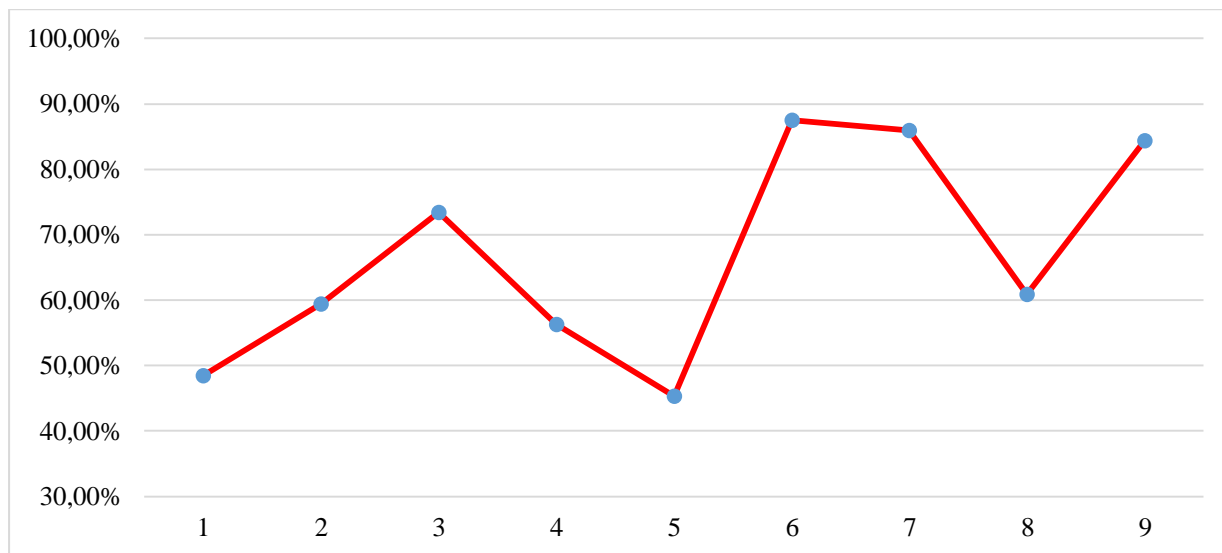
Vzhledem k výše uvedenému je předpoklad, že praktické zkušenosti respondentů ve sledované oblasti jsou dostatečné. Dále 88 % respondentů je ve služebním poměru v rozmezí 6 až 20 let. Dosažené vzdělání respondentů je převážně vysokoškolské (67 %) a 33 % dosáhlo středoškolského nebo vyššího odborného vzdělání (obrázek 1). Dosažené vzdělání odpovídá i hodnostem, kdy 40 % je v hodnosti rotmistr a nadrotmistr, 44 % poručík a nadporučík, 16 % kapitán a major.



Obrázek 1 Vzdělání respondentů
Zdroj: autoři

3 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Výsledky dotazníkového šetření jsou sumarizovány v grafech a komentářích, k odpovědím na položené otázky.



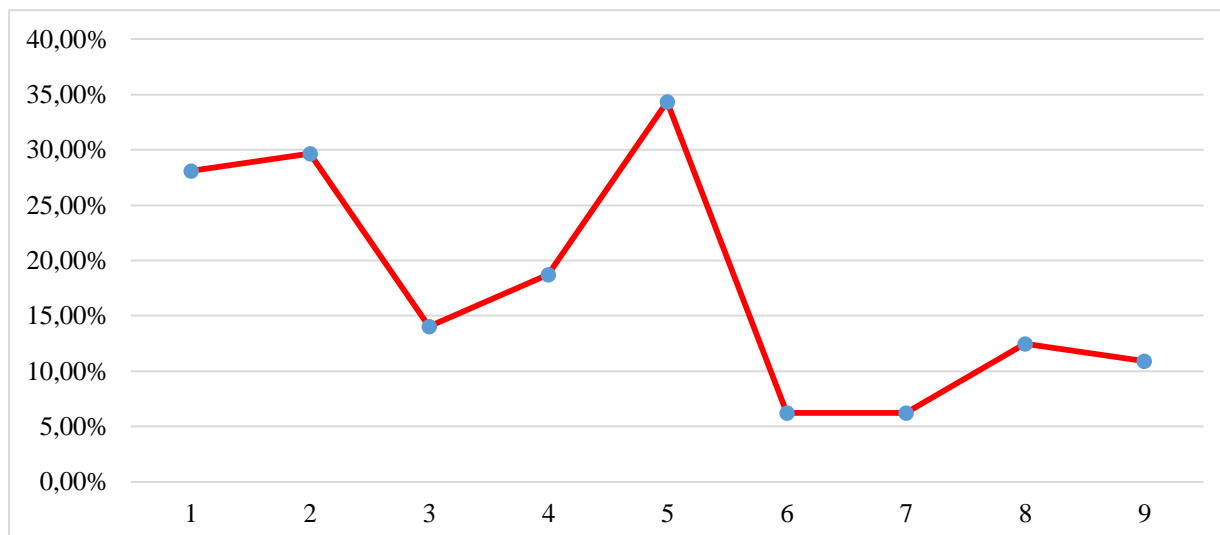
Obrázek 2 Relativní četnost odpovědí na otázky „ano“
Zdroj: autoři

Relativní četnost vyjádřená v obrázku 2 potvrzuje, že respondenti většinou souhlasí s tvrzeními otázek 2, 3, 4, včetně otázek 6 až 9. Odpovědi ukazují, že respondenti rozumí potřebě a důležitosti stanovování kritérií a jejich použití (hodnotících kritérií) v průběhu plánovacího a rozhodovacího procesu.

Důležitá je relativní četnost odpovědí na otázky 1 a 5 týkající se kritérií rozhodování, která potvrzují:

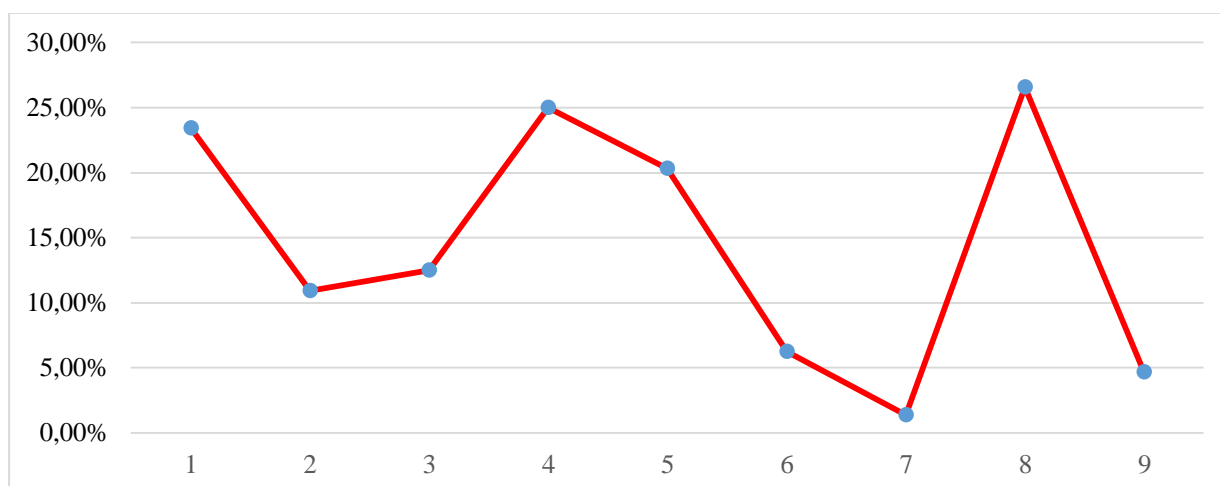
- tvorba kritérií není součástí analýzy úkolu a hodnocení faktorů operačního prostředí (nebo si toho nejsou vědomi),
- nepoužívání kritérií pro hodnocení COAs v průběhu plánovacího a rozhodovacího procesu (nebo si toho nejsou vědomi).

VĚJENSKÉ REFLEXIE



Obrázek 3 Relativní četnost odpovědí na otázky „ne“
Zdroj: autoři

Obrázek 3 zobrazuje dvě problematické otázky, kdy respondenti min. ve 30 % odpověděli ne. Jsou to otázky 2 a 5. Několik respondentů sice uvedlo, že rozumí pojmu kritérium jako normy používané pro porovnání variant, avšak oproti tomu tvrdí, že tvorba kritérií není součástí analýzy úkolů a hodnocení faktorů operačního prostředí.



Obrázek 4 Relativní četnost odpovědí na otázky „nevím“
Zdroj: autoři

Problém se pravděpodobně nachází v konstatování, že jako velitel nebo příslušník štábu nebyl respondent účasten použití kritérií pro hodnocení jednotlivých COAs.

Odpověď na otázky „nevím“ znázorněná na obrázku 4 ukazuje na skutečnost, že dle názoru 25 % respondentů nemají tito povědomí o tom, že náčelník štábu stanovuje ke každému navrhovanému kritériu váhu na základě posouzení jeho relativního významu

VĚJENSKÉ REFLEXIE

v souladu s pokyny velitele. Odpověď „nevím“ ukázala dále na problém, kdy 27 % respondentů neví o tom, že výsledky porovnání jednotlivých COAs jsou podle velitelem stanovených kritérií vyhodnocovány v matici rozhodování (případně ve srovnávací tabulce).

4 DISKUSE

Cílem článku jsou verifikované, nebo falsifikované hypotézy:

- Velitelé stanovují hodnotící kritéria jako „normy“ k měření relativní účinnosti a efektivnosti každé varianty proti ostatním variantám.
- „Výběr varianty v plánovacím a rozhodovacím procesu je realizován na základě stanovených hodnotících kritérií a jejich vah.“

První hypotéza, že velitelé stanovují hodnotící kritéria rozhodování jako „normy“ k měření relativní účinnosti a efektivnosti každé varianty proti ostatním variantám pro tvorbu přijatelných COAs v plánovacím a rozhodovacím procesu, byla na základě výsledků dotazníkového šetření falsifikována.

Důvodem falsifikace je zjištění, že stanovování kritérií rozhodování (hodnotící kritéria a kritéria pro prověření) není standardní součástí plánovacího a rozhodovacího procesu. Podle zjištění autorů článku příčiny spočívají především v:

- v neznalosti obsahu plánovacího a rozhodovacího procesu (Military Decision and Making proces),
- v neznalosti, kdo mimo velitele stanovuje hodnotící kritéria v procesu plánování a rozhodování a kdy k jednotlivým kritériím stanovuje váhy (validitu),
- nezpracování stanovování hodnotících kritérií a jejich vah do stálých operačních postupů.

Nezpracování stanovování a použití hodnotících kritérií do stálých operačních postupů způsobuje, že hodnotící kritéria jsou stanovována pouze v závislosti na zkušenosti a vlastního uvážení velitele (návaznosti na jednotlivé činnosti při ujasňování úkolu a za použití závěrů analýzy faktorů operačního prostředí).

Druhá hypotéza, že výběr varianty v plánovacím a rozhodovacím procesu je realizován na základě stanovených hodnotících kritérií, byla taktéž falsifikována. Příčina spočívá v nezpracování použití variant rozhodování (výběr varianty) do stálých operačních

VOJENSKÉ REFLEXIE

postupů. Dopadem je stav, kdy jsou sice používány hodnotící kritéria, avšak je to limitováno zkušeností velitele (hlavního plánovače) a vlastního uvážení jednotlivými veliteli a plánovači jejich štábu.

Analýza ukázala na problém, proč byly hypotézy falsifikovány, a to nezpracování problematiky stanovování kritérií, vah a jejich použití při tvorbě variant a výběru varianty.

Identifikované problémy lze řešit realizací následných kroků:

- na základě analýzy literatury navrhnout a zpracovat stanovování hodnotících kritérií, jejich vah a použití při tvorbě variant a výběru varianty do SOP velitelů a štábů mechanizovaných praporů a brigád, dělostřeleckého pluku,
- provést proškolení velitelů a příslušníků štábů k pochopení změn ve stálých operačních postupech,
- ověřit a vyhodnotit funkčnost dopracovaných stálých operačních postupů,
- udržovat aktuálnost stálých operačních postupů.

Návrh scénářů

Navržené scénáře se zabývají cestami vývoje (trendy), prostřednictvím kterých dochází ke změnám ze současnosti pro budoucí realizaci. Na základě závěrů analýzy literatury a zjištěného současného stavu v oblasti tvorby a použití kritérií v průběhu MDMP, byly definovány tři možné scénáře – scénáře tvorby kritérií (koherentní, vnitřně konzistentní a věrohodné popisy možného budoucího stavu v průběhu MDMP), které naznačují alternativní možnosti, resp. „co se má dít“.

Řešený problém – tvorba a použití jednotlivých kritérií v průběhu MDMP (APP-28) na taktické úrovni a jejich význam v procesu rozhodování.

Scénář 1 - časový rámec tvorby a použitelnosti jednotlivých kritérií:

- tvorba hodnotících kritérií – krok 2 Ujasnění (analýza) úkolu (zpracovává náčelník štábu s určenými plánovači) a v průběhu kroku 3 Tvorba COAs (odpovídají plánovači, kteří předají závěry náčelníkovi štábu); hodnotící kritéria a vyhledávají na závěr BRIEFINGU č. 3 při vydání úkolů štábu k provedení kroku 4 Analýza variant (War Game),
- použití hodnotících kritérií – krok 4 Analýza variant a krok 5 Porovnání COAs (odpovídá náčelník štábu, resp. plánovači jednotlivých zpracovatelských skupin pro vytvoření COAs).

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Scénář 2 - časový rámec tvorby a použitelnosti jednotlivých kritérií:

- tvorba hodnotících kritérií – krok 3 Tvorba COAs (odpovídají plánovači, kteří předají závěry náčelníkovi štábu); hodnotící kritéria a vyhláší na závěr BRIEFINGU č. 3 při vydání úkolů štábu k provedení kroku 4 Analýza variant (War Game),
- použití hodnotících kritérií – krok 4 Analýza variant a krok 5 Porovnání COAs (odpovídá náčelník štábu, resp. plánovači jednotlivých zpracovatelských skupin pro vytvoření COAs).

Ze závěrů provedené analýzy řešené problematiky autoři preferují Scénář 1.

Tvorba a obsah hodnotících kritérií

Hodnotící kritéria, představující „normy“, které velitel, resp. štáb použije k měření (hodnocení) relativní účinnosti a efektivnosti každé vytvořené varianty vlastní činnosti vůči ostatním vlastním variantám. V praxi velmi zřídka nastává situace, že v souboru jednotlivých hodnocených COAs existuje jen jeden způsob činnosti (varianta) variant, která je nejlepší z hlediska všech kritérií. Zpravidla jsou některé varianty lepší (efektivnější) z určitých hledisek, a naopak podle jiných kritérií jsou horší hodnocené. Proto velitele využívají vícekritériální charakter rozhodování, což v MDMP znamená, že jednotlivá navrhovaná řešení (vypracované způsoby vedení boje) jsou posuzované z hlediska většího počtu kritérií, která jsou faktorem měřitelnosti úspěchu v dosahování cílů operace. Výběr odpovídajících kritérií při analýze variant pomáhá snižovat předpojatosti před analýzou a srovnáním variant. Hodnotící kritéria ovlivňují úspěch bojové činnosti. Kritéria se stanovují v návaznosti na úkol, přitom musí být jasně stanovena a pochopena štábem předtím, než začne analýza a porovnání jednotlivých variant. Vícekritériální rozhodování je složité a není dáno jen počtem kritérií, ale také jejich vzájemnou závislostí a způsobem vyjádření, proto vytvořená a následně prezentovaná kritéria, musí být vymezena jasně a srozumitelně.

Hodnotící kritéria zpracovává náčelník štábu (pokud není z jakéhokoliv důvodů přítomen při plánování, úkol přechází na zástupce náčelníka štábu pro operace) po skončení briefingů v závěru kroku 2 - ujasnění úkolu a v průběhu kroku 3 MDMP, příprava variant. Při tvorbě hodnotících kritérií náčelník štábu vychází především ze závěrů analýzy rozkazu a výsledků hodnocení faktorů operačního prostředí. Pro každý diferenciál reálného a žádoucího stavu musí náčelník štábu zvažována kritéria, která mají vliv na výběr příslušné varianty činnosti.

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Náčelník štábu definuje hodnotící kritéria ve dvou skupinách. První skupina obsahuje kritéria, která jsou spojena se subjektivním vnímáním lokálního a krátkodobého důsledku (např. ztráta prvku úkolové organizace). Druhá skupina kritérií je spojena se subjektivním vnímáním dlouhodobého důsledku, jako je například integrita celé operace a dosažení požadovaného konečného stavu. Mezi těmito skupinami kritérií je vnitřní napětí a vede velitele k riziku a jeho vnímání utility při zdůvodňování, stanovení priorit a určení váhy konkrétního hodnotícího kritéria.

Následný výběr variant je výrazně ovlivněn subjektivní schopností plánovače definovat klíčové faktory mající vliv na splnění úkolu, jinými slovy provést systémovou situační analýzu daného operačního prostředí. Eliminovat subjektivní faktor při rozhodování je možné. Proto náčelník štábu může vytvořit k tvorbě hodnotících kritérií pracovní tým. Zapojení účelově vybraných specialistů do pracovního týmu náčelníka štábu, který provádí systémové hodnocení situace, definuje klíčové faktory a vybírá hodnotící kritéria, umožňuje konfrontaci subjektivních názorů a konfrontaci subjektivního zdůvodňování. Přesto má kolektivní přístup svá omezení. To hlavní spočívá v tom, že stejně jako jednotlivec, ani kolektiv není schopen současně myšlenkově řešit dialektický vliv všech klíčových faktorů a hodnotících kritérií současně. Proto může náčelník štábu využít pokročilých metod manažerského rozhodování (např. metoda fuzzy logika) pro řešení špatně strukturovaných problémů. K tomu by mělo dojít vždy, kdy náčelník štábu není schopen jednoznačně rozhodnout, zda dané kritérium je pro variantu činnosti platné a jaká je subjektivní míra váhy a pravděpodobnosti jejího vlivu.

Hodnotící kritéria předkládá náčelník štábu (společně s hodnotami, přiřazenými jednotlivým kritériím) veliteli ke schválení, resp. k úpravám. Velitelé upravují výběr kritérií a jejich váhy podle jejich zkušeností, svého záměru a také podle limitních kritérií.

S hodnotícími kritérii seznamuje náčelník štábu plánovače (štáb) až po jejich schválení velitelem a vytvoření jednotlivých COAs. Hodnotící kritéria musí být jasně pochopena štábem předtím, než začne analýza a porovnání jednotlivých variant. Příslušníci štábu odpovědní za jednotlivé oblasti následně vyhodnocují každou variantu podle těchto kritérií. S využitím hodnotících kritérií, štáb stanovuje výhody a nevýhody každé varianty porovnáním slabých a silných stránek na základě velitelem stanovených kritérií a předpokládané varianty činnosti protivníka. Nevýhodou tohoto modelu sloupcového hodnocení (MATRIX tabulka) je v tom, že

VŮJENSKÉ REFLEXIE

rozhodovatel (náčelník štábu, který předkládá vybranou variantu za štáb veliteli) má možnost pouze říci, zda dané kritérium (faktor) je pro danou variantu činnosti platný nebo ne, případně říci, jaké je pořadí variant pro dané kritérium.

Optimální se pro autory článku jeví rozhodování o zařazení hodnotících kritérií pro varianty činnosti podle slovně vyjádřené míry jistoty příslušnosti (například velmi vysoká, vysoká, střední, nízká, velmi nízká a žádná). Slovní míře jistoty rozhodovatel také více rozumí než číselnému vyjádření. Náčelník štábu poté postupně hodnotí subjektivní míru jistoty příslušnosti jednotlivých kritérií (faktorů) pro jednotlivé varianty činnosti. Tímto způsobem je možné vyjádřit subjektivní míru jistoty rozhodovatele přesněji, než pouhým konstatováním ANO nebo NE. Pokud hodnocení provede více plánovačů, nebo je míra jistoty dosahovaná kolektivním zdůvodňováním a konsenzem, tak může být výrazně eliminován subjektivní faktor.

Protože ne všechna kritéria mají stejnou důležitost, tak při standardním porovnání variant činnosti v rámci plánovacího procesu se pro kritéria stanovuje váha. Tato váha násobena poměrnou hodnotou volby poté dává číselnou hodnotu významu kritéria pro variantu činnosti a součet všech hodnot kritérií říká, která z variant je výhodnější. Problémem je, že váhu kritérií stanovuje rozhodovatel na základě subjektivního pocitu podle míry utility, podle toho, co subjektivně upřednostní, krátkodobý lokální, nebo dlouhodobý globální užitek. Nejméně objektivní variantou stanovení vah je, když je přidělí jednotlivec, který tvoří varianty činnosti nebo se na tvorbě přímo podílí. Lepší je, když váhy stanoví velitel, protože lze předpokládat, že má dostatek zkušeností a nadhled a není přímo zapojen do práce plánovací skupiny a není tudíž předem ovlivněn. Navíc velitel může posuzovat váhu kritérií i z pohledu limitních kritérií.

Po dokončení analýzy a porovnání variant, štáb identifikuje jeho upřednostňovanou variantu a připravuje doporučující návrh. V případě, že štáb se nemůže shodnout, rozhodne o variantě náčelník štábu. Po rozhodnutí štábu o nejvíce upřednostňované variantě provede štáb doklad veliteli. Náčelník štábu předkládá veliteli vybranou variantu, kterou komentuje i z pohledu naplnění jednotlivých hodnotících (screeningových) kritérií. Velitel sleduje a vyhodnocuje dodržení limitních kritérií. V kroku 6 velitel vybírá variantu, na základě, které štáb zpracovává plán (rozkaz). V případě, že odmítne všechny varianty (např. z důvodů nenaplnění limitních variant), štáb začíná znovu plánovat fázi 2. Jestliže velitel upraví navrženou variantu nebo zvolí zcela novou, štáb provádí analýzu této varianty a doloží veliteli doporučení.

ZÁVĚR

Použití pokročilých metod manažerského rozhodování ve vojenském rozhodovacím procesu na taktické úrovni je možné a může výrazně eliminovat subjektivní faktory. Jejich použití je ale limitováno celou řadou podmínek, které musí být pro jejich použití splněny.

První podmínkou a současně omezujícím faktorem je dostupný čas. V průběhu řízení boje nikdy nebude dost času na přípravu těchto poměrně složitých nástrojů. Využit je možné jen tehdy, pokud čas toto umožní. Faktor dostupného času lze částečně nahradit přípravou, a to buď ve formě softwarových aplikací, do kterých se zaznamenávají potřebná data, nebo jsou k tomu připraveni plánovači konkrétního prvku velitelství.

Druhou podmínkou je, že uživatelé těchto nástrojů jim musí rozumět a musí znát jejich silné a slabé stránky. Toho lze dosáhnout jen neustálou teoretickou a praktickou přípravou na odpovídající kvalitativní úrovni. Příprava by měla probíhat na úrovni technické (schopnost s nástroji zacházet což vyžaduje určité matematické znalosti a znalosti konkrétně používaných nástrojů) a obsahové. Vyšší důstojníci, kteří se podílejí na rozhodování a přípravě podkladů pro rozhodnutí by měli rozumět plánovacím procesům a chápat takové pojmy jako jsou dobře a špatně strukturované rozhodovací problémy, rozhodování za nejistoty, vliv a funkci utility při rozhodování, postoj k riziku apod. Bez toho, že by si uvědomovali nástrahy rozhodovacích procesů, nelze pokročilé metody rozhodování použít.

Třetí podmínkou je zajištění kompetentnosti velitelů a štábů k rozhodování. Velitelé a štáby budou kompetentní pouze tehdy, jestliže budou mít dostatečné vzdělání a zkušenosti. Na základě získaných teoretických znalostí a zkušeností s uvedenými procesy, musí být schopni aplikovat informace v souladu s platnými doktrinálními principy a dokázat vše adaptovat na konkrétní podmínky operačního prostředí. Takovou kompetenci nelze získat pouhým studiem ani pouhou praxí. Je potřeba kombinovat jak vzdělávání, tak zkušenosti a praxi. Jinými slovy, pro splnění této podmínky je nutné pravidelně procvičovat štábní rozhodovací procesy s různými scénáři, případně s historickými studii starších i nedávných válek.

VJENSKÉ REFLEXIE

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- APP-28. 2018. *Tactical Planning for Land Forces*. Edition A Version 1. Brusel : NATO Standardization Office (NSO).
- ATP-3.2.2. (2016). *Command and Control of Allied Land Forces*. Edition B, Version 1. NATO Standardization Office (NSO). Brusel.
- BAKER, D. et al. 2001. *Guidebook to Decision-Making Methods*. WSRC-IM-2002-00002 U.S. DoE [online] [2020-02-20]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/255621095_Guidebook_to_Decision-Making_Methods
- ČERNÝ, J. 2019. *Vojenský plánovací a rozhodovací proces v operacích*. Praha : Powerprint, ISBN 978-80-7568-160-7.
- FM 6-0, 2014. *Commander And Staff Organization And Operations*. Washington, DC: Headquarters, Department Of The Army.
- FOTR, J. a kol., 2010. *Manažerské rozhodování: Postupy, metody a nástroje*. 2. vydání. Praha: Ekopress, 474 s. ISBN 80-86929-59-0.
- GRASSEOVÁ, M. a kol., 2013. *Efektivní rozhodování: Analyzování – Rozhodování – Implementace a hodnocení*. Brno : Edika, 392 s. ISBN 978-80-266-0179-1.
- KEPNER, Ch. H., and TREGOE, B. B., 2006. *The New Rational Manager*. Princeton : Pricenton Resarech Press.
- OCHRANA, E. 2007. *Manažerské metody ve veřejném sektoru: teorie, praxe a metodika uplatnění*. Praha : Ekopress, 178 s. ISBN 978-80-86929-23-1.
- Pub-53-01-2. 2007. *Štábní práce v operacích*. Část I. Vojenská publikace. Správa doktrín Ředitelství výcviku a doktrín : Vyškov.
- STODOLA, P. 2018. *Informační podpora rozhodovacího procesu velitele*. Praha: Powerprint, ISBN 978-80-7568-105-8.

Ing. Jiří ČERNÝ, PhD.

Univerzita obrany, Kounicova 65, 662 00 Brno, Česká republika
jiri.cerny@unob.cz

Ing. Jaromír PITAŠ, PhD.

Univerzita obrany, Kounicova 65, 662 00 Brno, Česká republika
jaromir.pitas@unob.cz



**MANAŽMENT BEZPEČNOSTI A OBRANY:
RAST VÝZNAMU OCHRANY KRITICKEJ INFORMAČNEJ INFRAŠTRUKTÚRY PRED
KYBERNETICKÝMI ÚTOKMI NA ÚROVNI ŠTÁTU I NA ÚROVNI
SEVEROATLANTICKEJ ALIANCIE**

MANAGEMENT OF SECURITY AND DEFENCE:
GROWING IMPORTANCE OF PROTECTING CRITICAL INFORMATION INFRASTRUCTURE
AGAINST CYBERATTACKS AT THE STATE AND NORTH ATLANTIC ALLIANCE LEVELS

Radoslav IVANČÍK

ABSTRACT:

The considerable growth of tensions in international relations in the second decade of the 21st century, coupled with an increase in symmetrical and, in particular, asymmetric security threats, leads to the need to take appropriate measures of a political, security, military, legislative and organizational nature, both at national level and level of the alliances of states. In this context, the author, using the topic of relevant methods of scientific research, analyses and investigates the issue of cyber threats in the form of cyberattacks as a concept for understanding modern conflicts. He comes out from the current conceptual theoretical framework and the reality of the 21st century, with emphasis on the most publicized cyberattacks, pointing out how difficult it is to define cyber conflict at present and how difficult it is to defend against it. He also examines and discusses the role of NATO in ensuring the security of Member States and the Alliance as a whole in terms of building effective collective cyber security and defence and the need for further action and further development of strategic documents in the examined area.

Key words: *Security, defence, state, North Atlantic Alliance, cyber threats, cyberattacks and cyber conflict.*

ÚVOD

Prosperita, rozvoj a trvalo udržateľný rast ľudskej civilizácie pravdepodobne ešte nikdy neboli tak výrazne závislé od úrovne bezpečnosti, ako je tomu v súčasnom

VOJENSKÉ REFLEXIE

globalizovanom svete.¹ Bezpečnosť má preto, ako uvádza Belan s Uchaľom (2018, s. 29), základný význam pre fungovanie štátu, jeho inštitúcií a organizácií, ako aj pre existenciu človeka ako individua. Bezpečnosť je, navyše, jednou z najsilnejšie pocitovaných ľudských potrieb a nevyhnutným predpokladom pre existenciu života na Zemi, v prírode i spoločnosti (Belan, 2016, s. 31). Pre súčasnú spoločnosť je v súvislosti s bezpečnosťou charakteristické, že na jednej strane sa znížila hrozba rozsiahleho ozbrojeného konfliktu, avšak na druhej strane sa v spoločnosti vo zvýšenej miere prejavuje strata pocitu bezpečnosti a nárast rôznych asymetrických bezpečnostných hrozieb, čo si podľa Kazanského (2013, s. 173) vyžaduje inováciu alebo uplatňovanie nových systémových prístupov.

Práve dynamické procesy prehlbujúcej sa globalizácie, spoločenskej i hospodárskej modernizácie a politickej, ekonomickej i sociálnej liberalizácie ľudskej spoločnosti, spolu s prudkým nástupom vedecko-technického rozvoja najmä v oblasti informačných a komunikačných technológií (ďalej len „IKT“), vygenerovali v ostatných rokoch viaceré nepriaznivé sprievodné javy, ktoré sa dnes výrazným spôsobom podieľajú na raste bezpečnostných hrozieb, v tomto prípade kybernetických bezpečnostných hrozieb. Niet žiadnych pochyb o tom, že rýchly rozvoj IKT spojený s mohutným nasadením a využívaním informačných a komunikačných systémov a prostriedkov (ďalej len „IKSaP“) sice prináša na jednej strane vyššiu kvalitu takmer do všetkých sfér života ľudí, no na strane druhej významným spôsobom zvyšuje hrozby a zraniteľnosť spoločnosti i jednotlivca.

Podľa Patela (2008) je vývoj v tejto oblasti taký rýchly, že legislatíva, morálka a písané i nepísané zásady slušnosti a korektnosti v súkromných i verejných vzťahoch a ďalšie sociálne atribúty nie sú v mnohých prípadoch rešpektované, a nedokážu adekvátne rýchlo reagovať na zmenenú situáciu. Vytvorením nového virtuálneho priestoru v podobe kybernetického priestoru (skrátene „kyberpriestoru“), podporujúceho virtuálnu existenciu, dochádza k postupnému nárastu rôznych nelegálnych aktivít ohrozujúcich bezpečnosť štátov aj ich občanov. Aj preto sa podľa Zachara (2018, s. 217) čoraz častejšie stretávame s informáciami

¹ V kontexte globalizačných a integračných procesov sa mení úloha štátnych celkov, ktoré vzhľadom na členstvo v integračných zoskupeniach (napr. v Európskej únii) a odovzdaní časti svojich právomocí týmto zoskupeniam zohrávajú v niektorých prípadoch menšiu úlohu v určitých záležitostiach ako predtým. V nadväznosti na prebiehajúce globalizačné a integračné procesy sa mení, ako uvádza Dušek (2020, s. 21 a 50) aj úloha subštátnych územných celkov, ktoré zohrávajú čoraz významnejšiu úlohu. Dokonca sa možno stretnúť aj s problémom, že v dnešnej globalizovanej svetovej ekonomike nie je v niektorých prípadoch vôbec možné definovať región ako subnárodnú vládnu entitu.

V^oJENSKÉ REFLEXIE

o zneužívaní internetu, o sledovaní jeho užívateľov, zneužívaní osobných údajov či o obchodovaní s nimi. Zároveň sa v kyberpriestore objavujú aj ďalšie, nové spôsoby kybernetickej kriminality, ktoré sú priebežne zdokonaľované tak, aby boli čo najmenej odhaliteľné a postihnuteľné. Cieľom je všetky tieto novo sa objavujúce kybernetické bezpečnostné hrozby identifikovať a v čo najväčšej miere aj eliminovať (Korauš a kol., 2018). Kybernetická bezpečnosť je aj z toho dôvodu v súčasnosti veľmi aktuálnou témou, a to nielen medzi odborníkmi z praxe, ale aj medzi zástupcami z akademickej obce.

Vznik kyberpriestoru nadväzuje na vznik modernej informačnej spoločnosti, ktorá je všeobecne definovaná ako „*spoločnosť, v ktorej kvalita života a jej sociálny a ekonomický rozvoj závisia na informáciách a schopnosti ich výmeny, spracovania a využitia; to znamená, že informácia predstavuje kľúčový faktor takejto spoločnosti*“ (Webster, 2002, s. 56). Podľa Baričičovej (2018, s. 8) možno v tejto súvislosti bez akéhokoľvek zveličenia povedať, že v dnešnej modernej spoločnosti zohrávajú informácie úlohu najhodnotnejšieho a najziskovejšieho tovaru.

Z technologického pohľadu sa termínom informačná spoločnosť označuje spoločnosť, ktorá vo vysokej miere využíva IKT založené na prostriedkoch výpočtovej techniky. V dôsledku toho dochádza k vytvoreniu spoločnosti sietí, vďaka ktorej si ľudia môžu kdekoľvek na svete vymieňať obrovské množstvo informácií a dát. Túto skutočnosť výstižne odráža komerčne znejúci slogan: „*Všetko je na webe*“. Keďže zásluhou rýchleho rozvoja IKT a IKSaP sa výmena informácií a dát odohráva prakticky v reálne možnom čase bez ohľadu na miesto pobytu účastníkov vzájomnej interpersonálnej komunikácie, vzdialenosť, ako obmedzujúci faktor, stráca na dôležitosti a význame. (Baričičová, 2011, s. 67)

V súčasnosti, na začiatku tretej dekády tretieho milénia, sme tak svedkami bezprecedentného a neustáleho rastu závislosti štátov a organizácií na IKT, IKSaP a internetových a počítačových sieťach pri vykonávaní činností potrebných na hladké fungovanie spoločnosti. Technologický pokrok a tendencia automatizovať všetky aspekty nášho života však nepriniesli len slobodu od manuálnych a opakujúcich sa činností, čo na jednej strane výrazne uľahčilo a zlepšilo kvalitu života občanov, ale na druhej strane súbežne prinieslo aj rôzne kybernetické bezpečnostné hrozby a tiež riziko vzniku medzinárodných kybernetických konfliktov.

VOJENSKÉ REFLEXIE

Samotná história ľudstva ukazuje, že konflikty sú pevne zakotvené v ľudskej prirodzenosti (Kavan a kol. 2019, s. 99), sprevádzajú ľudstvo počas celej histórie jeho vývoja (Kazanský, 2013), a preto je nevyhnutné na národnej i nadnárodnej úrovni prijímať opatrenia na zmierňovanie napätia, prehľbovanie vzájomnej spolupráce a elimináciu bezpečnostných hrozieb (Kavan, 2020, s. 208). Počas prvých etáp vývoja ľudskej existencie sa konflikty o životne dôležité zdroje uskutočňovali formou lokálnych miestnych bojov medzi skupinami alebo kmeňmi, ktoré medzi sebou bojovali o životný priestor, úrodnú pôdu, pastviny, zdroje alebo sociálne postavenie. Neskôr v stredoveku sa konflikty rozširovali, až kým nedosiahli veľkosť, resp. formu, kedy jeden národ (štát) bojoval proti druhému národu (štátu), a neskôr dosiahli ešte vyššiu úroveň či formu, keď proti sebe bojovali celé zoskupenia (aliancie, koalície) štátov. Územie, na ktorom sa viedli ozbrojené konflikty, variovalo od veľkosti krajiny až po kontinentálne alebo dokonca globálne bojiská v prípade dvoch svetových vojen.

Zbrane, používané v bojoch a konfliktoch, sa tiež neustále zdokonaľovali, nakoľko výskum pre vojenské účely stál mnohokrát v popredí záujmu vedy a techniky. Zväčša aj s plnou politickou a mnohokrát aj finančnou podporou vlád jednotlivých krajín. V dôsledku toho sa väčšina vynálezov v minulosti použila a aj dnes používa na deštruktívne účely. IKT, IKSaP, internet a počítače v tomto smere nepredstavujú žiadnu výnimku. Navyše, v posledných rokoch, ako uvádza Kuchtová, prichádza na trh neuveriteľné množstvo technických a technologických novinek a inteligentných zariadení, ktoré je možné vzájomne prepájať a využívať ich plné rozhranie aplikovateľné vo verejnej, pracovnej i súkromnej sfére (Kuchtová, 2018), vojenskú sféru nevynímajúc.

Preteky o nové technológie, o nové využitie internetu, počítačov a inteligentných zariadení a o nové funkcie a vlastnosti existujúceho high-tech prostredia, žiaľ, vo väčšine prípadov vôbec nebrali do úvahy otázky a problémy súvisiace s bezpečnosťou. Bezpečnostné mechanizmy tak boli, vzhľadom na funkčnosť ako primárnu požiadavku, prehliadané, zanedbávané alebo neboli vôbec zohľadňované. Bez toho, aby boli zabudované bezpečnostné prvky, softvér používaný v počítačoch (operačné systémy, prehliadače, obslužné programy) a služby / mechanizmy, ktoré zabezpečujú pripojenie k sieti (napríklad DNS, softvérové brány firewall), sú zariadenia ľahko zraniteľné voči kybernetickým útokom, a preto si vyžadujú stály dohľad sieťových / bezpečnostných správcov a takmer denno-denné aktualizácie poskytované komerčnými softvérovými spoločnosťami.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ SKÚMANEJ PROBLEMATIKY

Kybernetické útoky, vykonané v posledných dekádach na nižších úrovniach a s menšou mierou závažnosti, ako napríklad teroristické útoky realizované prostredníctvom rôznych výbušných systémov, napriek tomu vzbudili obavy vojenských aj civilných expertov o bezpečnosť (najmä o počítačovú bezpečnosť) štátov, organizácií i občanov. V roku 2011 štandardizačná agentúra NATO (NATO Standardization Agency) definovala pojem útok na počítačovú sieť ako „*aktivitu vykonanú za účelom narušenia, odmietnutia, znehodnotenia alebo zničenia informácií nachádzajúcich sa v počítači a/alebo v počítačovej sieti*“, a zároveň uviedla, že „*útok na počítačovú sieť je typom kybernetického útoku*“ (NSA, 2010). Takáto definícia predstavuje dobre známe a dohodnuté prvky nepriateľských počítačových aktivít proti lokalizovaným informačným infraštruktúram. Pokiaľ ide o kybernetické útoky, kybernetickú obranu a kybernetickú bezpečnosť, neexistujú v tejto oblasti žiadne jednotné, unifikované a všeobecne akceptované definície, najmä z dôvodu ich aktuálnosti a dynamiky vývoja v predmetnej oblasti.

V predchádzajúcej dekáde sa kybernetický priestor, definovaný ako „*časovo závislý súbor vzájomne prepojených informačných systémov a ľudských používateľov, ktorí s týmito systémami interreagujú*“ (Ottis, Lorents, 2010, s. 270), stal nebezpečnejším miestom, pretože štáty sa spoliehajú na systémy založené na počítačových sieťach pre komunikáciu, ekonomické / finančné prevody a ukladanie informácií. Súčet týchto „*vzájomne prepojených informačných systémov a sietí, ktorých narušenie alebo zničenie by malo závažný vplyv na zdravie, bezpečnosť a ekonomickú situáciu občanov alebo na efektívne fungovanie vlády a národného hospodárstva štátu*“ (ENISA, 2019) reprezentujú kritické informačné infraštruktúry. Vychádzajúc z tejto definície, to znamená, že útok či zameranie sa na zničenie či narušenie funkčnosti kritickej informačnej infraštruktúry štátu (ďalej len „KII“) v 21. storočí je považovaný za vojnový akt.

Absolútne rozlíšenie medzi slovami, ako sú kybernetické útoky, kybernetická vojna alebo kybernetická kriminalita sa zatiaľ na odbornej ani akademickej tiež nedosiahlo. Rovnako tak neexistujú, ako už bolo naznačené, ani žiadne unifikované a všeobecne akceptované definície týchto pojmov. To, čo sa jednom štáte považuje za kybernetický útok, v druhom štáte sa považuje za kybernetickú vojnu, ale v treťom štáte iba za jednoduchý kybernetický

V JENSKÉ REFLEXIE

zločin (Peeglise, 2008, s. 47). Je to skrátka preto, že kybernetické hrozby majú rôzne podoby a môžu pochádzať nielen od jednotlivcov či vlád štátov, ale aj od nešťátnych subjektov, akými sú napríklad teroristické alebo kriminálne organizácie.

Napriek tomu je možné stretnúť sa v odbornej literatúre s viacerými definíciami týkajúcimi sa problematiky kybernetických útokov a pod. Napríklad:

- Kybernetický útok je definovaný ako „zlo či škoda súvisiaca s počítačovou sieťou, ako je poškodenie webových stránok alebo vypustenie vírusu alebo červa, bez toho, aby to nevyhnutne spôsobilo vážne narušenie alebo rozsiahlu paniku alebo terorizmus zasahujúci širokú verejnosť“;
- Kybernetická vojna je definovaná ako „úmyselné využívanie informačnej vojny štátom, pri ktorom sa používajú zbrane v podobe elektromagnetických pulzných vln, vírusov, červov, trójskych koní, atď., ktoré sa zameriavajú na elektronické zariadenia a siete akéhokoľvek nepriateľského štátu“;
- Kybernetický terorizmus je definovaný ako „útoky a/alebo hrozby útokov proti počítačom, sieťam a informáciám v nich uloženým, s cieľom zastrašiť alebo donútiť vládu štátu alebo jeho obyvateľov, aby pod hrozbou presadzovali určité politické alebo sociálne ciele“. (Spinello, 2011, s. 26-28)

Na základe vyššie uvedených, ale aj viacerých ďalších definícií nachádzajúcich sa v odbornej literatúre, je možné konštatovať, že kybernetické útoky „majú potenciál narušiť funkčnosť národných hospodárskych systémov a informačných a komunikačných sietí ako prostriedok na prerušenie vôle nepriateľa odolávať a spôsobiť mu vojenskú a politickú porážku, a to s nízkymi nákladmi a bez potreby fyzickej okupácie územia“. (Joynal, 2009)

Aj keď definície pridávajú do tejto novej a zatiaľ nie celkom zmapovanej sféry určitú mieru presnosti, zároveň sa vynárajú nové problémy, ktoré sa snažia bezpečnostní analytici i akademici riešiť. Ide najmä o problémy:

- a) Identifikácie – pretože bojové pole je kybernetickým priestorom, spôsoby, ako presne určiť nepriateľa a identifikovať útočníka, sú dosť nejednoznačné. Ak sa aj určitý počet počítačov z určitej krajiny zúčastnil na kybernetickom útoku, môžeme jednoznačne dokázať, že vláda tejto krajiny je útočníkom? Alebo môžeme povedať, že vláda daného štátu je zodpovedná za kybernetické útoky ich používateľov? Pri konvenčných konfliktoch je iden-

V JENSKÉ REFLEXIE

tifikácia nepriateľa a útočníka pomerne ľahká, ale v kybernetickom svete je presná identifikácia veľmi ťažká a komplikovaná.

- b) Nedôvery – v prostredí založenom na počítačoch môžeme dôverovať obsahu databáz a počítačových systémov len do určitého bodu. Vyvíjanie rôznych vírusov, trójskych koní a škodlivého softvéru na podvod na jednej strane a zavádzanie a inštalácia najúčinnějších antivírusových a firewallových systémov na druhej strane spôsobilo, že overovanie bezpečnosti informácií bolo veľmi neisté. V roku 2008 bol navyše narušený šifrovací algoritmus MD5 (používaný všetkými internetovými webovými prehliadačmi), ktorý umožňuje falšovanie certifikátov, ktorým webové prehliadače dôverujú (Naraine, 2008). Toto narušenie bezpečnosti poskytuje útočníkom spôsob, ako vykonať phishingové útoky, ktoré sú prakticky nezistiteľné. V prípade zisku falošného certifikátu Certifikačnej autority (CA), prehliadače, ktoré zobrazujú webové stránky, ktoré neoprávnene získavajú údaje, ich označia ako „bezpečné“ a pripojenie ako „https“.
- c) Symetrie – široká definícia asymetrického boja uvádza, že slabšia strana uplatňuje netradičné útočné metódy proti silnejším (pokiaľ ide o vojenské spôsobilosti), ale zraniteľnejším silám (Ivančík, 2013). Boj vedie podľa Rožňáka a Kubečku (2019, s. 241) najmä tam, kde to protivník najmenej čaká, kde má najmenej síl a kde je najzraniteľnejší. Realita nám hovorí, že koncepcia asymetrie sa pri kybernetických útokoch pravdepodobne nebude uplatňovať. Hackeri totiž zaútočili na krajiny ako Estónsko a Gruzínsko (kybernetickí silní proti kybernetickým slabým) a arabskí sunnitskí a iránski šiitskí hackeri pokračujú v kybernetických útokoch proti sebe (kybernetický slabý proti kybernetickému slabému). Okrem toho, ako v roku 2008 uviedol predseda podvýboru pre vnútornú bezpečnosť Bieleho domu pre vznikajúce hrozby a kybernetickú bezpečnosť: „*Už nikdy neuvidíme veľké vojny bez toho, aby sme v rámci nich nevyužili silnú kybernetickú zložku*“ (Langevin, 2008).
- d) Odstrašenia – v zmysle nesmrteľného výroku Publiusa Flaviusa Vegetiusa Renatusa: „*Si vis pacem, para bellum*“, prekladaného z latinčiny do slovenčiny a, samozrejme, aj do iných jazykov ako: „*Ak chcete mier, mali by ste sa pripraviť na vojnu*“ (Clarke, 2010). Inými slovami, napadnutie alebo útok na dobre vyzbrojený, materiálne vybavený, trénovaný a pripravený silný národ je zo strany protivníka oveľa menej pravdepodobný. To je základná podstata odstrašujúcich modelov vojny.

V prípade konvenčných vojen má napadnutý štát právo na sebaobranu konvenčnými vojenskými prostriedkami. Aké kroky by však mal štát podniknúť v prípade kybernetického útoku? Mali by byť do obrany / odvety zapojené konvenčné zbrane? Ak áno, proti komu a v akom poradí či postupnosti?

V tradičných ozbrojených konfliktoch používané vojenské stratégie uplatňujú pravidlo eskalácie, ktoré je všeobecne akceptované všetkými aktérmi konfliktov, a to reagovať proti útoku ekvivalentnými prostriedkami (konvenčnými prostriedkami proti konvenčným, chemickými alebo biologickými zbraňami proti chemickým alebo biologickým zbraňam, prípadne jadrovými zbraňami proti jadrovým), resp. spôsobiť protivníkovi podobnú / ekvivalentnú škodu. V prípade kybernetických útokov alebo kybernetického boja je však veľmi ťažké odhadnúť či vyčíslieť škody a reagovať v súlade s vyššie uvedeným pravidlom. Na prípravu správnych prostriedkov na úspešnú reakciu v prípade kybernetickej agresie je preto potrebné jasné vymedzenie pojmov a správne porozumenie / pochopenie týchto pojmov, najmä s cieľom zabrániť nožnej eskalácii a premeny kybernetického konfliktu na konvenčnú vojnu.

2 KYBERNETICKÉ ÚTOKY

V rámci akademickej diskusie o problematike úzko súvisiacej s oblasťou kybernetiky, a zvlášť kybernetickými hrozbami, útokmi, vojnami a pod. je potrebné pozrieť sa na to, čo sa deje v skutočnom svete. V literatúre sa za posledné roky (od vedeckých a odborných publikácií, článkov a príspevkov až po tlačové správy) počet tém obsahujúcich slovo „kyber“ neustále zvyšoval, čo svedčí o reálnom záujme autorov a verejnosti o túto problematiku.

Ďalší, zvýšený záujem o predmetnú oblasť zo strany informačno-bezpečnostnej komunity, politikov, expertov i vojenských analytikov podnietili dva veľké kybernetické útoky proti Estónsku (2007) a Gruzínsku (2008). Keďže oba útoky boli časovo pomerne blízke a, navyše, vysoko úspešné, v mnohých krajinách sa do popredia dostali otázky o neuspokojivej úrovni pripravenosti, pokiaľ ide o opatrenia v oblasti kybernetickej obrany.

Z chronologického hľadiska nie je možné tieto útoky označiť ako začiatok kybernetického vojnového veku, pretože neboli prvými prípadmi takýchto útokov. Boli však masívne a veľmi úspešné. Už predtým viaceré štáty disponovali kybernetickými schopnosťami a boli vágne obviňované z realizácie podobných útokov. Čína je v tejto oblasti,

V JENSKÉ REFLEXIE

spolu s Izraelom, Indiou, Pakistanom, Ruskom a Spojenými štátmi americkými, pravdepodobne jedným z naj-aktívnejších štátov. Útoky údajne pochádzajúce z Číny boli zamerané na informačné a komunikačné siete a počítačové systémy Pentagonu, ako aj na systémy viacerých európskych vládnych agentúr.

Odborníci z oblasti informačnej bezpečnosti v tejto súvislosti naznačujú, že Čína sa v rámci naplňania zámerov vychádzajúcich z jej bezpečnostnej a obrannej stratégie neobmedzí len na pokus konkurovať iným štátom z hľadiska vojenských výdavkov s cieľom vytvoriť silné vojenské spôsobilosti a kapacity, ale sústredí sa aj na budovanie silných kybernetických spôsobilostí a schopností. (Peters, 2006, s. 3)

Čo sa týka vyššie uvedených kybernetických útokov, funkčnosť a prevádzka kritických informačných infraštruktúr Estónska boli v roku 2007 naozaj vážne ohrozené, a preto bola silno ohrozená aj národná bezpečnosť Estónska, keď takmer celá elektronická infraštruktúra bola zablokovaná útokom typu DDOS (Distributed Denial of Service) (Kazanský, Ivančík, 2018). Aj keď zámerom útoku nebolo naozaj vážne poškodiť estónsku KII, tým že útok bol úspešný a spôsobil vážne problémy veľkému počtu občanov a prevažnej väčšine štátnych, verejných i súkromných organizácií, bezpečnosť a kredibilita štátu boli narušené.

Estónsky prípad bol veľmi pertraktovaný medzinárodnými masmédiami, pretože to bol úplne prvý kybernetický útok proti informačnej infraštruktúre celej krajiny. Útok poukázal na neprimeranú úroveň medzinárodných zákonov týkajúcich sa takýchto situácií. Identifikácia kybernetického útočníka je väčšinou nejasná a keďže útok bol distribuovaný (založený na miliónoch počítačov z rôznych geografických umiestnení → armáda botnetov), je ťažké obviňiť z útoku iný štát.

V prípade Estónska bol však istý študent uznaný vinným a pokutovaný sumou približne 1000 EUR za zverejnenie súborov na verejných webových stránkach s pokynmi, ako sa zapojiť do kybernetického útoku. Rovnaká technika sa použila o rok neskôr v prípade Gruzínska, počas krátkeho gruzínsko-ruského konfliktu. Potvrzuje to komentár internetového novinára, ktorý skúmal tento špecifický typ útokov: „*Všetko, čo som musel urobiť, bolo uložiť kópiu určitej webovej stránky na pevný disk a ... voilà: môj prehliadač posielal tisíce otázok na najdôležitejšie gruzínske stránky, čo ich totálne preťažilo. Za necelú hodinu som sa stal plnohodnotným internetovým vojacom*“. (Morozov, 2008)

VOJENSKÉ REFLEXIE

Jedným z hlavných ponaučení z kybernetických útokov proti Gruzínsku a Estónsku bolo to, že je veľmi zložité definovať kybernetickú vojnu a ešte ťažšie sa jej brániť. V Gruzínsku bol totiž kybernetický útok zacielený primárne na vojenský komunikačný systém s cieľom spôsobiť zmätok medzi gruzínskymi vojenskými jednotkami, prerušiť komunikáciu a narušiť ich velenie, a celkovo ich vyviesť z rovnováhy.

Ďalším príkladom kybernetického útoku bol teroristický útok z decembra 2008 v Bombaji v Indii. Útok zdôraznil kreativitu útočných tímov na zostavenie integrovanej schopnosti velenia a riadenia pomocou káblovej televízie, telefónov BlackBerry, snímok Google Earth a globálnych informácií o systéme určovania polohy s cieľom dosiahnuť „lacnú informačnú prevahu“. Incident z Bombaja názorne ukázal, že nešťatní aktéri „*sa neboja vojny zameranej na sieť, pretože ju už zvládli*“. (Peters, 2006, s. 11)

3 NATO A ZABEZPEČENIE EFEKTÍVNEJ KOLEKTÍVNEJ OBRANY

Jedným z cieľov Severoatlantickej aliancie (ďalej len „NATO“) je už od jej vzniku chrániť svoje informačné a komunikačné systémy proti neoprávnenému prístupu a útokom založeným na informáciách. Do roku 2007, kedy došlo ku zmienenému kybernetickému útoku v Estónsku, sa však NATO sústreďovalo hlavne na tradičné aspekty informačnej bezpečnosti, ako je dôvernosť, integrita, dostupnosť a spoľahlivosť hlavných operačných informačných systémov.

Zrazu, po útoku, pretože bol napadnutý spojenec, si Aliancia uvedomila, že by tiež mala pomáhať svojim členom pri obrane a ochrane ich kritických informačných infraštruktúr. V dôsledku toho NATO zmenilo svoju spoločnú bezpečnostnú trajektóriu rozšírením rozvoja spôsobilostí a kapacít kybernetickej obrany aj na svojich jednotlivých spojencov (NATO, 2009).

Preto hneď v počiatočných fázach prípravy novej Strategickej koncepcie NATO skupina expertov odporučila: „*NATO musí urýchliť úsilie o reakciu na nebezpečenstvo kybernetických útokov prostredníctvom ochrany svojich vlastných informačných a komunikačných systémov, ktoré pomáhajú spojencom zlepšiť ich schopnosti predchádzať útokom, zotavovať sa z nich a rozvíjať rad spôsobilostí kybernetickej obrany zameraných na efektívnu detekciu a odstrašenie*“ (NATO, 2010).

VOJENSKÉ REFLEXIE

Prípady Estónska zohral významnú úlohu aj pri definovaní kybernetických útokov oficiálnych dokumentoch NATO ako významných hrozieb pre globálnu bezpečnosť a zdôraznilo aj neprimeranosť súčasných konceptov kybernetického priestoru na obranu NATO. Táto technológia totiž napreduje rýchlejšie ako globálne politiky a zákony a medzera medzi nimi, žiaľ, predstavuje zvyčajne približne až jedno desaťročie. To spôsobuje nemožnosť použiť technologicky dostupné prostriedky na zabezpečenie kybernetickej oblasti z dôvodu obmedzení určených rôznymi politikami a legislatívou.

Z hľadiska uplatnenia ustanovení týkajúcich sa kolektívnej obrany je zaujímavé, že napriek tomu, že Estónsko je členským štátom Aliancie, v analyzovanom prípade NATO ako vojenská aliancia nemohlo zasiahnuť, pretože Estónsko (člen NATO od roku 2004) sa nemohlo odvolávať na článok 5 zmluvy. Neexistoval totiž žiaden identifikovateľný nepriateľ, voči ktorému by bolo možné viesť odvetný útok. Útok mal iný rozmer, nešlo o konvenčný ozbrojený útok konvenčnými silami a prostriedkami, ale o virtuálny počítačový útok. A, navyše, kybernetické útoky neboli (v tom čase) brané do úvahy pre prípady, keď je automaticky aktivovaný princíp kolektívnej obrany.

Aby sa tento problém vyriešil, v roku 2008 bola ratifikovaná politika NATO v oblasti kybernetickej obrany a bol zriadený Úrad pre riadenie kybernetickej obrany, ktorý spája kľúčových aktérov v aktivitách NATO v oblasti kybernetickej obrany. Jeho cieľom je riadiť a podporovať všetky informačné a komunikačné sieťové systémy Aliancie a individuálne systémy spojencov na požiadanie. NATO si konečne uvedomilo, že na ochranu KII svojich členských štátov je potrebné vyvinúť určitú formu spoločnej stratégie a obrany.

V nadväznosti na to bolo v máji 2008 v Talline v Estónsku zriadené Centrum výnimočnosti NATO pre kybernetickú obranu (Cooperative Cyber Defense Centre of Excellence – NATO CCD COE). Cieľom vytvorenia predmetného Centra bolo zlepšiť schopnosti a interoperabilitu spojencov v oblasti kybernetickej obrany cestou rozvoja doktrín a koncepcií, informovanosti a školení, výskumu a vývoja, analýzy a získaných skúseností a konzultácií.

V súčasnosti sa na aktivitách tejto medzinárodnej vojenskej organizácie podieľa 25 členských štátov Aliancie, vrátane Slovenska. Za jazykovú a predovšetkým odbornú prípravu svojich zástupcov v Centre zodpovedajú, podobne ako v iných prípadoch vyslania na plnenie úloh do zahraničia, jednotlivé účastnícke krajiny.

VJENSKÉ REFLEXIE

Od roku 2008 organizovalo Centrum množstvo konferencií o kybernetickej obrane a školiaciach kurzov v oblasti informačnej bezpečnosti. Dôraz bol kladený na súvisiace legislatívne, teoretické i praktické aspekty. Na konferenciách organizovaných CCD COE sa diskutovalo napríklad o:

- 1) analýze siete GhostNet (čínska sieť na zhromažďovanie spravodajských informácií), ktorá pravdepodobne prenikla do počítačov vysokej úrovne už vo viac ako 100 krajinách;
- 2) technikách merania distribuovaných útokov odmietnutia služby;
- 3) konceptoch hraníc v kybernetickom priestore; a
- 4) protiopatreniach voči botnetu.

Centrum okrem konferencií a školení organizuje taktiež cvičenia kybernetickej obrany, v rámci ktorých sa účastníci musia zaoberať rôznymi fiktívnymi geopolitickými scenármi počítačovej krízy, ktoré by sa mohli vyskytnúť v skutočnom svete (hrozba pre energetický sektor, vírusy, všeobecné škodlivé kódy, atď.)

Strategická koncepcia NATO z roku 2010 zahrnuje počítačové útoky medzi významné hrozby pre euroatlantickú bezpečnosť, ktoré si môžu vyžadovať konzultácie podľa článku 4 Washingtonskej zmluvy („Zmluvné strany budú spoločne konzultovať vždy, keď podľa názoru akejkoľvek z nich bude ohrozená územná celistvosť, politická nezávislosť alebo bezpečnosť akejkoľvek zmluvnej strany.“) (NATO, 1949) a prípadne aj aktivity a opatrenia kolektívnej obrany podľa článku 5.

Revidovaná politika NATO v oblasti kybernetickej obrany bola schválená v roku 2011. Ide o politiku, ktorá stanovuje:

- jasnú víziu pre iniciatívy v oblasti kybernetickej obrany v rámci NATO;
- rámec toho, ako NATO pomôže spojencom pri ich úsilí v oblasti kybernetickej obrany a objasňuje politické a operačné mechanizmy reakcie na kybernetické útoky;
- zásady spolupráce NATO v oblasti kybernetickej obrany s partnerskými krajinami, medzinárodnými organizáciami, súkromným sektorom a akademickou obcou; a
- integráciu kybernetickej obrany do procesu obranného plánovania NATO.

Táto politika ponúka koordinovaný prístup ku kybernetickej obrane so zameraním na predchádzanie kybernetickým útokom, budovanie schopností odolnosti a jej cieľom je optimalizácia zdieľania informácií a situačného povedomia, ako aj spolupráca a bezpečná

Vojenské reflexie

interoperabilita na základe dohodnutých štandardov NATO. Na zabezpečenie včasnej a účinnej realizácie politiky bol prijatý aliančný akčný plán.

Okrem toho, ale v súlade s politikou NATO v oblasti kybernetickej obrany, si USA vytvárajú svoje vlastné vojenské kybernetické spôsobilosti a štruktúry, ako je napríklad veliteľstvo US Cyber Command (CYBERCOM), ktoré sa stalo plne funkčným v roku 2010. Velenie sa nachádza vo Fort Meade v štáte Maryland, kde je umiestnené spolu s Národnou bezpečnostnou agentúrou (NSA) a podáva správy americkému strategickému veleniu. Veliteľ amerického kybernetického velenia je súčasne riaditeľom Národnej bezpečnostnej agentúry.

Hlavnou úlohou CYBERCOM-u je ochrana kritických informačných infraštruktúr s cieľom zabezpečiť kontinuitu vlády v čase krízy a dosiahnuť väčší prehľad o aktuálnej kybernetickej situácii (Walker, 2011). Veliteľstvo je tiež zodpovedné za riadenie všetkých kybernetických aktivít, za prevádzkovanie a obranu sietí ministerstva obrany, budovanie útočných a defenzívnych vojenských kybernetických kapacít, rozvoj a vzdelávanie vhodnej pracovnej sily a poskytovanie podpory bojovým veliteľom.

Záverom tejto kapitoly možno na základe vyššie uvedených informácií konštatovať, že politika NATO v oblasti kybernetickej obrany sa rozširuje aj v tejto oblasti a že viaceré súčasné aliančné politiky a koncepcie presahujú hranice „konvenčných“ vojenských hrozieb. Ďalším dôležitým zistením z realizovaného výskumu je fakt, že individuálne politiky členských štátov NATO v oblasti kybernetickej obrany sú vo viacerých prípadoch veľmi rozdielne a líšia v mnohých aspektoch. Rovnako tak odlišný je rozvoj, závislosť a úroveň zabezpečenia a spoľahlivosti KII pri rôznych druhoch civilno-vojenských aktivít. Tento fakt jasne naznačuje, že napriek viacerým prijatým a implementovaným politikám a opatreniam v predmetnej oblasti je NATO ako celok rovnako zraniteľné voči kybernetickým útokom ako najslabší článok aliančného reťazca (z tohto hľadiska najslabšia a útokom najviac vystavená krajina).

ZÁVER

Jedným zo základných aspektov fungovania sveta na začiatku tretej dekády 21. storočia je skutočnosť, že počítače sa zásadným spôsobom podieľajú na väčšine prevádzkových činností realizovaných a prebiehajúcich v rámci našej infraštruktúry, kritickú informačnú infraštruktúru nevynímajúc. Zvyšujúca sa závislosť od kybernetických nástrojov, ktoré zlepšujú pohodlie ľudí a zároveň výkonnosť aj efektívnosť svetovej ekonomiky, tiež

V JENSKÉ REFLEXIE

znamená, že kritické informačné infraštruktúry musia byť spoľahlivé, silné, odolné, bezpečné a neprekonateľné voči vonkajším i vnútorným kybernetickým útokom, ktorých cieľom je ich znefunkčnenie alebo narušenie ich funkčnosti, odcudzenie, zneužitie alebo iná neoprávnená manipulácia s údajmi, odmietnutie služieb, krádež identity, finančných prostriedkov a pod.

Na základe analýzy výskumom získaných informácií je možné na záver ponúknuť niekoľko kľúčových zistení a opatrení. Po prvé, veľmi dôležité je zistenie, že Strategická koncepcia NATO uznáva, že zaistenie bezpečnosti využívaných IKT a IKSaP Aliancie je vo veľkej miere závislé od zavedených ochranných opatrení proti čoraz sofistikovanejším kybernetickým útokom. Preto je potrebné riešiť bezpečnostné otázky v oblasti kybernetickej obrany skôr, ako sa potenciálne stanú nebezpečnými. Z toho dôvodu by mali byť na národnej i aliančnej vyčlenené adekvátne zdroje na vývoj a implementáciu relevantných bezpečnostných nástrojov určených na:

- a) identifikáciu narušiteľa a autentifikáciu klienta;
- b) dosiahnutie odolnosti, spoľahlivosti a bezpečnosti siete;
- c) kybernetickú spravodajskú službu, dohľad a prieskum; a na
- d) systém kybernetického včasného varovania a reakcie.

Okrem toho by sa mali v rámci procesu kybernetickej prevencie a kybernetickej obrany definovať explicitné postupy na riešenie dôsledkov. Mali by sa tiež nájsť prostriedky potrebné na zabezpečenie účinnejších kapacít a spôsobilostí počítačovej ochrany vojenskej aj civilnej KII. S prehĺbovaním kybernetických hrozieb a rastúcou početnosťou kybernetických útokov je nutné, aby sa zainteresované strany z bezpečnostného, verejného aj súkromného sektora pokúsili nájsť uskutočniteľné spôsoby vzájomnej spolupráce, aby mohli efektívne a účelne využiť a oprieť sa o svoje silné stránky a zdieľať svoje odborné vedomosti a skúsenosti.

Ďalšou zásadnou otázkou, ktorú je potrebné vyriešiť alebo sa aspoň pohnúť v jej riešení vpred (okrem samotnej kybernetickej obrany), je neexistencia celosvetovo uznávaného právneho orgánu na riešenie kybernetických konfliktov. Na ňu nadväzujú ďalšie otázky v podobe: Aké dôkazy by sa mohli, resp. mali zhromaždiť a poskytnúť na právnu analýzu, keď sa väčšina prípadov počítačových útokov skrýje, počítačové útoky trvajú len niekoľko hodín alebo dní a dôkazy sa môžu vymazať? Aký by mal byť rámec, kompetencie, právomoci takéhoto orgánu?

VOJENSKÉ REFLEXIE

Problematické je aj to, že jednotlivé štáty (aj v rámci NATO) aplikujú rôzne prístupy k tomu, ako implementovať medzinárodné právo (ak vôbec existuje) vzťahujúce sa na rôzne činnosti v kybernetickom priestore, do národných právnych poriadkov. V tomto ohľade zostávajú aktuálne platné medzinárodné právne predpisy nedostatočne rozvinuté, a to najmä pri určovaní prahovej hodnoty, hranice či bodu, kedy sa kybernetický útok transformuje na kybernetickú vojnu a či by v reakcii naň nemali byť v rámci odvetvy využité vojenské sily.

Aj preto sa potreba zavedenia pravidiel na jasné rozlíšenie medzi udalosťami, ako sú kybernetické útoky, kybernetická vojna, kybernetická kriminalita alebo kybernetický terorizmus, a pravidiel postupu na vykonávanie legitímnych vojenských / civilných kybernetických operácií štátov alebo aliancií (únií) štátov, javí ako nevyhnutná. Rovnako by bolo potrebné, aby v prípade kybernetickej krízy riadiace orgány všetkých krajín vyvinuli a mali k dispozícii (a podľa potreby aktivovali na úrovni vlád štátov) efektívny a účinný nástroj na rozhodovanie, vykonávanie a koordináciu reakcií štátu (štátov) na kybernetickú udalosť a zvládnutie čo najrýchlejšej obnovy postihnutých kritických informačných infraštruktúr.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ANDRASSY, V. – GREGA, M. – NEČAS, P. 2018. *Crisis Management and Simulations*. Ostrowiec Swietokrzyski : Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Swietokrzyskim, 2018. 202 s. ISBN 978-83-64557-33-0.
- BAILLIET, C. 2009. *Security: A Multidisciplinary Normative Approach*. Leiden : Martinus Nijhoff Publishers, 2009. 383 s. ISBN 978-90-04-17296-8.
- BARIČIČOVÁ, Ľ. 2011. *Kompetencie policajných manažérov*. Bratislava: Akadémia Policajného zboru, 2011. 160 s. ISBN 978-80-8054-514-7.
- BARIČIČOVÁ, Ľ. 2018. Informačná kompetentnosť v kontexte aktuálnych potrieb informačnej spoločnosti. In *Aktuálne výzvy kybernetickej bezpečnosti – zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2018. ISBN 978-80-8054-773-8, s. 8-15.
- BELAN, L. – UCHAL', M. 2018. Narušenie bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť – zborník príspevkov z 9. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2018. ISBN 978-80-8040-568-7, s. 29-38.
- BELAN, L. 2016. Vlastnosti bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť – zborník príspevkov z 7. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2016. ISBN 978-80-8040-534-2, s. 31-37.

- BUZAN, B. – WAEVER, O. – WILDE, J. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. London : Lynne Rienner Publishers, 1998. 239 s. ISBN 978-1-55587-784-2.
- CLARKE J. 2010. *The Military Institutions of the Romans (De Re Militari)*, translation from Latin, Publius Flavius Vegetius Renatus. Digital Attic 2.0. [online] [cit. 2019-12-20]. Dostupné na internete: <<http://www.pvv.ntnu.no/~madsb/home/war/vegetius/>>
- DUŠEK, J. 2020. *Vliv sociálního kapitálu na regionální ekonomiku na příkladu spolupráce obcí v Jihočeském kraji*. České Budějovice : Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2020. 405 s. ISBN 978-80-7556-052-0.
- ENISA. 2019. *Glossary of Terms*. European Network and information Security Agency (ENISA). [online] [cit. 2019-12-19]. Dostupné na internete: <www.enisa.europa.eu/act/res/files/glossary>
- IVANČÍK, R. 2013. Vojenské aspekty asymetrie v medzinárodnej bezpečnosti. In *Politické vedy*, 2013, roč. 16, č. 3, s. 6-37. ISSN 1335-2741. [online] [cit. 2019-12-20]. Dostupné na internete: <http://www.politickevedy.fpvmv.umb.sk/userfiles/file/3_2013/IVANCIK.pdf>
- JOYNAL, P. M. 2009. *The Brave New World of the 5 Day War: Russia-Georgia Cyberwar, Where Cyber and Military Might combine for War Fighting Advantage*. [on line] [cit. 2019-12-19]. Dostupné na internete: <www.nationalstrategies.com>
- KAVAN, Š. 2020. *Ochrana človeka a spoločnosti – vývoj vzdelávania v bezpečnostných témach*. Praha : Nakladateľství Lidových novin, 2020. 271 s. ISBN 978-80-7422-753-0.
- KAVAN, Š. – KOVÁČOVÁ, L. – DROTÁROVÁ, J. 2019. Military Defence Training as an Element of Civil Defence Education in Former Czechoslovakia In *Security Dimensions*, 2019, roč. 15, č. 30. ISSN 2353-7000, s. 98–113. DOI: 10.5604/01.3001.0013.7788
- KAZANSKÝ, R. – IVANČÍK, R. 2018. Kybernetická bezpečnosť a DDOS útoky. In *Bezpečnostné fórum 2018 – zborník vedeckých príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Banská Bystrica : Interpolis, 2018. ISBN 978-80-972673-5-3, s. 185-192.
- KAZANSKÝ, R. 2013. Súčasný problémy výskumu medzinárodných konfliktov a kríz a ich riešenia. Banská Bystrica: UMB Belianum 2013, 215s. ISBN978-80-557-0573-6.
- KAZANSKÝ, R. 2018. *Nové prístupy k výskumu transformácie bezpečnostného sektora*. České Budejovice : Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2018. 133 s. ISBN 978-80-7556-040-7.
- KORAUŠ, A. – KELEMEN P. 2018. Protection of persons and property in terms of cybersecurity. In *Ekonomické, politické a právne otázky medzinárodných vzťahov 2018 – zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2018. ISBN 978-80-225-4506-8.
- KOSTRECOVÁ, E. - JÓKAY, M. - KOSTREC, M. 2010. *Počítačová kriminalita*. Bratislava : Slovenská technická univerzita, 2010. 109 s. ISBN 978-80-227-3410-3.
- KUCHTOVÁ, J. 2018. Aktuálne trendy súvisiace s využívaním moderných technológií. In *Aktuálne výzvy kybernetickej bezpečnosti – zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou..* Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2018. ISBN 978-80-8054-773-8, s. 90-98.

- LANGEVIN, J. 2008. *U.S. Urged to Go on Offense in Cyberwar*. Washington Times, September 29, 2008. [online] [cit. 2019-12-20]. Dostupné na internete: <www.washingtontimes.com/news/2008/sep/29/us-urged-to-go-on-offense-in-cyberwar>
- MOROZOV, E. 2008. *An Army of Ones and Zeroes - How I became a soldier in the Georgia-Russia Cyberwar*. Slate.com, August 14, 2008. [online] [cit. 2019-12-21]. Dostupné na internete: <www.slate.com/id/2197514>
- NARAIN R. 2008. *SSL Broken! Hackers Create Rogue CA Certificate Using MD5 Collisions*. ZDNet News, December 30, 2008. [online] [cit. 2019-12-20]. Dostupné na internete: <<http://blogs.zdnet.com/security/?p=2339>>
- NATO. 1949. *The North Atlantic Treaty*. NATO Basic Texts, NATO on-line library. Washington D.C., 4 April 1949. [online] [cit. 2019-12-21]. Dostupné na internete: <<http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/kosovoaa/northatlantictreaty/treaty.htm>>
- NATO. 2009. *Defending Against Cyber Attacks: How Did the Policy Evolve?* January 29, 2009. [online] [cit. 2019-12-21]. Dostupné na internete: <www.nato.int/issues/cyber_defence/index.html>
- NATO. 2010. *NATO 2020: Assured Security; Dynamic Engagement*. Analysis and Recommendations of the Group of Experts on a New Strategic Concept for NATO, 17 May, 2010. [online] [cit. 2019-12-21]. Dostupné na internete: <http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_63654.htm>
- NATO. 2010. *NATO New Strategic Concept: Active Engagement, Modern Defence*, November 19, 2010. [online] [cit. 2019-12-21]. Dostupné na internete: <www.nato.int/lisbon2010/strategic-concept-2010-eng.pdf>
- NATO. 2019. Cooperative Cyber Defense Centre of Excellence – NATO CCD COE. [online] [cit. 2019-12-21]. Dostupné na internete: <<https://ccdcoe.org>>
- NATO. 2019. *NATO Glossary of Terms and Definitions of military significance for use in NATO*. Allied Administrative Publication AAP-6 (2011), NATO Standardization Agency, March 22, 2010. [online] [cit. 2019-12-18]. Dostupné na internete: <http://nsa.nato.int/nsa/zpublic/_branchinfo/terminology_public/non-classified%20nato%20glossaries/aap-6%282011%29.pdf>
- NEČAS, P. – ANDRASSY, V. 2018. *Diplomatic missions' order versus security and sustainability*. In *Journal of Security and Sustainability Issues*. Vol. 8, No. 2 (2018). ISSN 2029-7025, s. 267-276.
- OTTIS R., LORENTS P. *Cyberspace: Definition and Implications*. The 5th International Conference on Information-Warfare & Security, Air Force Institute of Technology, Ohio, USA, 8-9 April 2010, pp. 267-271. [online] [cit. 2019-12-19]. Dostupné na internete: <http://www.ccdcoe.org/articles/2010/Ottis_Lorents_CyberspaceDefinition.pdf>
- PATEL, D. R. *Information Security: Theory and Practice*. New Delhi: PHI Learning Pvt. Ltd., 2008. 312 s. ISBN 978-81-2033-351-2.
- PEEGLISSE Pilk. *Estonia and NATO Article Five, Glance at the Mirror*. Estonian Ministry of Foreign Affairs, 2008, p. 47. [online] [cit. 2019-12-19]. Dostupné na internete: <http://web-static.vm.ee/static/failid/238/NATO_art5.pdf>
- PETERS, R. 2006. *The Counterrevolution in Military Affairs - Fashionable thinking about defense ignores the great threats of our time*. The Weekly Standard, 2006, Vol. 11, No. 20

[online] [cit. 2019-12-20] Dostupné na internete: <<http://www.weeklystandard.com/Content/Public/Articles/000/000/006/649qrsob.asp?page=1>>

PURPURA, P. P. 2011. *Security: An Introduction*. Boca Raton: CRC Press, 2011. 637 s. ISBN 978-1-4200-9284-4.

RÉVESZOVÁ, L. 2018. Počítačová kriminalita a dynamika jej vývoja v rokoch 2014 - 2017. In *Aktuálne výzvy kybernetickej bezpečnosti – zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2018. ISBN 978-80-8054-773-8, s. 161-173.

ROŽŇÁK, P. – KUBEČKA, K. 2019. Teorie mezinárodních vztahů, migrace a přístup k bezpečnosti Evropské unie. In *Bezpečné Slovensko a Európska únia 2019 – zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Košice : Vysoká škola bezpečnostného manažérstva, 2019. ISBN 978-80-8185-036-3, s. 239-248.

SPINELLO, R. A. 2011. *Cyberethics: Morality and Law in Cyberspace*. Boston : Jones & Bartlett Publishers, 2011. 286 s. ISBN 978-0-7637-9512-2.

TOMÁŠEK, R. 2019. Aktuálne bezpečnostné hrozby. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť – zborník príspevkov z 10. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl M. R. Štefánika, 2019. ISBN 978-80-8040-582-3, s. 483-492.

WALKER, M. B. 2011. *Gen. Alexander: CYBERCOM structure will ensure seamless response to cyber crisis*, February 23, 2011. [online] [cit. 2019-12-21]. Dostupné na internete: <<http://www.fiercegovernmentit.com/story/gen-alexander-cybercom-structurewill-ensure-seamless-response-cyber-crisis/2011-02-23>>

WEBSTER, F. *Theories of the Information Society*. New York : Routledge, 2002. 404 s. ISBN 978-0-41571-879-0.

ZACHAR, Š. 2018. Anonymizácia komunikácie zmenou IP adresy ako metóda bezpečného prehliadania internetu. In *Aktuálne výzvy kybernetickej bezpečnosti – zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou*. Bratislava : Akadémia Policajného zboru, 2018. ISBN 978-80-8054-773-8, s. 217-224.

plk. gšt. v. z. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD. et PhD.

Akadémia Policajného zboru v Bratislave

Sklabinská 1, 835 17 Bratislava

tel.: 09610 57490

e-mail: radoslav.ivancik@akademiapz.sk



MODELOVÉ SCÉNÁRE V SYNTETICKOM PROSTREDÍ RIADENIA LETOVEJ PREVÁDZKY NA BÁZE REÁLNEHO INFORMAČNÉHO SYSTÉMU LETVIS

MODEL SCENARIOS IN THE SYNTHETIC AIR TRAFFIC CONTROL BASED ON THE REAL
INFORMATION SYSTEM LETVIS

Pavel BUČKA, Miroslav ŽENTEK

ABSTRACT

The implementation of the deployment of new information and communication technologies as well as the possibility of their safe use are an important part for the functionality of the system to achieve the required level of safety of air traffic control services in the Slovak airspace. The condition to use the "LETVIS" flight information system in the Slovak Republic's Armed Forces for air traffic services is currently a potential option for the occurrence of undesirable security incidents in such an environment, and this could result in a human factor failure while the commands in the airspace are being issued or executed. Appropriate application of scientific research in a synthetic environment makes it possible to optimize and verify the correctness of training principles by the form of modular exercises, which are aimed for solving the crises. This would make the air traffic controllers prepared for a safety incident in practice and they could eliminate some fatal consequences. Some of the possible scenarios of occurrence and safety incidents on the radar screen output of this information system are analysed in this paper.

Keywords: *security incident, information system, synthetic environment, air traffic control.*

ÚVOD

Expanziou nových technológií a možností ich použitia ako i záujmov rôznych spoločenských subjektov sa čoraz častejšie do popredia dostáva fenomén menom kybernetická bezpečnosť. V súčasnosti môžeme kybernetickú bezpečnosť zaradiť medzi prioritné prvky, ktoré zásadným spôsobom vplyvajú vo všetkých dimenziách na bezpečnostné prostredie. V takomto prostredí dochádza k ovplyvňovaniu vzájomných vzťahov medzi jednotlivými spoločenskými subjektmi a preto je otázka uplatňovania korektnej bezpečnostnej politiky v súvislosti s informačnými a komunikačnými technológiami

VOJENSKÉ REFLEXIE

(ďalej „IKT“), veľmi dôležitá. V kontexte štátneho zriadenia môžeme konštatovať, že uplatňovanie korektnej bezpečnostnej politiky pôsobí nielen na zachovávanie suverenity a mieru, ale dotýka sa i jednotlivcov daného štátu. Taktiež si môžeme dovoliť konštatovať, že procesy, ktoré sa odohrávajú v bezpečnostnom prostredí sú navzájom v interakcii, a či už z hľadiska geografického alebo geopolitického, spoločne tvoria bezpečnostné prostredie. Jedným z takýchto subcelkov bezpečnostného prostredia je i vzdušný priestor, ktorého ovládnutie fascinovalo ľudstvo od nepamäti.

Aktivity vo vzdušnom priestore ako aj spôsob ich realizácie ovplyvňujú bezpečnosť každej krajiny. Podcenenie miery kontroly nad vzdušným priestorom alebo strata kontroly nad určitou časťou územia môže vytvoriť podmienky pre vznik bezpečnostného rizika, ktoré je možné vyjadriť taktiež nárastom pravdepodobnosti, že nastane taký jav vo vzdušnom priestore, ktorého následky negatívne porušia vonkajšie i vnútorné bezpečnostné prostredie¹. V súvislosti s dodržiavaním kritérií bezpečnosti vo vzdušnom priestore zohráva kľúčovú úlohu služba riadenia letovej prevádzky (ďalej „RLP“), ktorá je poskytovaná zo zeme alebo zo vzduchu vyškoleným leteckým personálom. Jej bezpečné a efektívne poskytovanie je podmienené technickými zariadeniami na palubách lietadiel i na zemi ako aj na stanovištiach RLP. V tejto súvislosti môžeme hovoriť o výnimočnom postavení IKT. Medzi jednotlivými zariadeniami zapojenými do dátového prenosu prebiehajú informačno-komunikačné procesy a na základe informácií spracovaných, sprostredkovaných a prijatých pomocou týchto zariadení sa riadiaci letovej prevádzky ako i konkrétni piloti rozhodujú vykonať jednotlivé úkony. Týmto je zrejmé, že dodržiavanie vysokej úrovne vycvičenosti všetkých riadiacich letovej prevádzky patrí medzi elementy, ktorých potreba implicitne vyplýva zo strategických dokumentov Slovenskej republiky ako sú Bezpečnostná stratégia Slovenskej republiky, Obranná stratégia Slovenskej republiky a Vojenská stratégia Slovenskej republiky (Ivančík, Kelemen, 2016, BK, 2005).

Pred vyslovením akéhokoľvek súdu o riešenom vedeckom probléme sa snažíme určiť, v čom sa zhoduje s predmetmi, ktoré sú nám už známe a v čom sa od nich líšia. Z tohto dôvodu sme pri výskume použili metódu komparácie, ktorá má veľký význam pri objasňovaní procesov zmien, vývoja a dynamiky skúmaného problému a zákonitostí jeho vývoja. Okrem toho boli použité kvalitatívne metódy analýzy a syntézy informácií, ktoré sa používajú vo

¹ Bližšie pozri: http://www.securityrevue.com/tbm/part1_b.html, Bezpečnostné prostredie.

všetkých etapách ako aj na všetkých stupňoch vedeckého bádania. Vojenský riadiaci letovej prevádzky používajú systém LETVIS, pomocou ktorého zabezpečujú predpísanú separáciu v riadenom vzdušnom priestore. Pri nesprávnej alebo neskorej reakcii riadiacich letovej prevádzky môže nastať reťazová reakcia, ktorá by mohla viesť k fatálnym následkom vo vzdušnom priestore alebo na zemi. Z tohto dôvodu bolo cieľom výskumu spracovať krízové scenáre s rôznym množstvom letovej prevádzky, v ktorých je možné modifikovať správanie lietadiel tak, ako by sa pravdepodobne správali vo vzdušnom priestore.

1 SÚČASNÝ STAV

Obecne je možné konštatovať, že služba RLP je rozdelená do dvoch hlavných skupín podľa toho, či je konkrétna služba RLP poskytovaná letom všeobecného/civilného letectva alebo letom špeciálnej letovej prevádzky/vojenského letectva. V závislosti od špecifikácie konkrétneho letu, priestoru pôsobenia a plnenia stanovenej úlohy vo vzdušnom priestore SR², zabezpečujú túto službu buď vojenský alebo civilní profesionáli. Služba RLP je poskytovaná národným alebo medzinárodným civilným a vojenským letom tak, aby bola neustále dodržaná požadovaná úroveň bezpečnosti medzi týmito letmi navzájom v každej mozgnej alebo pravdepodobnej situácii. Dodržiavanie kritérií bezpečnosti v danom kontexte je priamo úmerné kvalite výcviku a ovplyvňuje bezpečnostný systém SR s využitím IKT.

Bezpečnostný systém je charakterizovaný ako mnohostranný komplex, ktorý sa skladá zo zahraničnopolitických, ekonomických, obranných, vnútrobezpečnostných, sociálnych, záchranárskych a ekologických nástrojov a ich vzájomných väzieb (BS, 2005). Avšak dimenzia využitia vzdušného priestoru s nárastom technológií otvára taktiež možnosti na realizovanie činov protiprávneho zasahovania³, ktoré sa stávajú z celosvetového meradla každodennou záležitosťou. Jednou z možností narušenia bezpečnosti je zneužitie IKT. Vojenský riadiaci letovej prevádzky používajú na radarové riadenie letov systém LETVIS, ktorý im poskytuje digitálne informácie o jednotlivých cieľoch, ako sú poloha, volací znak, výška, rýchlosť a iné, a pomocou nich zabezpečujú predpísanú separáciu v riadenom vzdušnom priestore. Vertikálny rozstup môže byť napríklad 1000 ft (čo zodpovedá približne 300 metrov) alebo

² Letecký zákon č. 143/1998 Z. z., definuje vzdušným priestorom Slovenskej republiky vzdušný priestor nad územím Slovenskej republiky do výšky, v ktorej možno vykonávať leteckú prevádzku.

³ Bližšie pozri: Zákon č. 143/1998 Z. z. Letecký zákon, § 2, písmeno n).

VOJENSKÉ REFLEXIE

horizontálny rozstup 5 NM (čo zodpovedá približne 10 km). Vojenské lietadlá sa častokrát pohybujú rýchlosťami, ktoré niekoľko krát prekračujú rýchlosť zvuku. Z toho vyplýva, že na korektné rozhodnutie a vydanie pokynu má riadiaci letovej prevádzky len obmedzený čas.

Napríklad v roku 2017 bolo vo vzdušnom priestore SR v mesiaci júl zaznamenaných viac ako 60 tisíc pohybov⁴ s každoročne narastajúcou tendenciou. Priebežne sa nad naším územím vykonávajú štátne dôležité lety, lety s nebezpečným nákladom, lety bojových lietadiel s ostrou výzbrojou, nadzvukové lety, rekognoskovacie lety atď. Do tohto množstva aktivít vstupuje zmena bezpečnostného prostredia súvisiaca s vývojom na Ukrajine od roku 2014 ako i nárast vzniku radikálnych teroristických skupín a ich expanzia z moslimských krajín Blízkeho a Stredného východu do krajín Európskej únie (ďalej „EÚ“). Medzi kľúčové opatrenia zvýšenia obranyschopnosti SR patrí poskytovanie kapacít spojeneckým silám v rámci výcviku ako i zvyšovanie intenzity výcviku a odbornej pripravenosti vojenských profesionálov (BK, 2016).

Všetky informácie, ktoré sú potrebné na poskytovanie služieb RLP po spracovaní na výstupnom zariadení systému LETVIS pochádzajú z rádiolokačnej informácie. Radary môžu byť rozdelené do viacerých skupín. Podľa pracovnej frekvencie, princípu činnosti, charakteru spracovania vysielaného signálu alebo podľa účelu použitia. Pre poskytovanie služieb RLP v riadenom vzdušnom priestore má dominantné postavenie z typov impulzných radarov sekundárny radar, ktorý je schopný prijímať dáta na danej frekvencii. Princíp činnosti sekundárneho radaru môžeme zjednodušene charakterizovať ako dátový prenos, ktorý sa skladá z dvoch fáz:

- a) fáza vysielania alebo dopytovania,
- b) fáza prijímania alebo odpovedania.

Vysielacie a prijímacie frekvencie sú pevne stanovené a sú nasledovné:

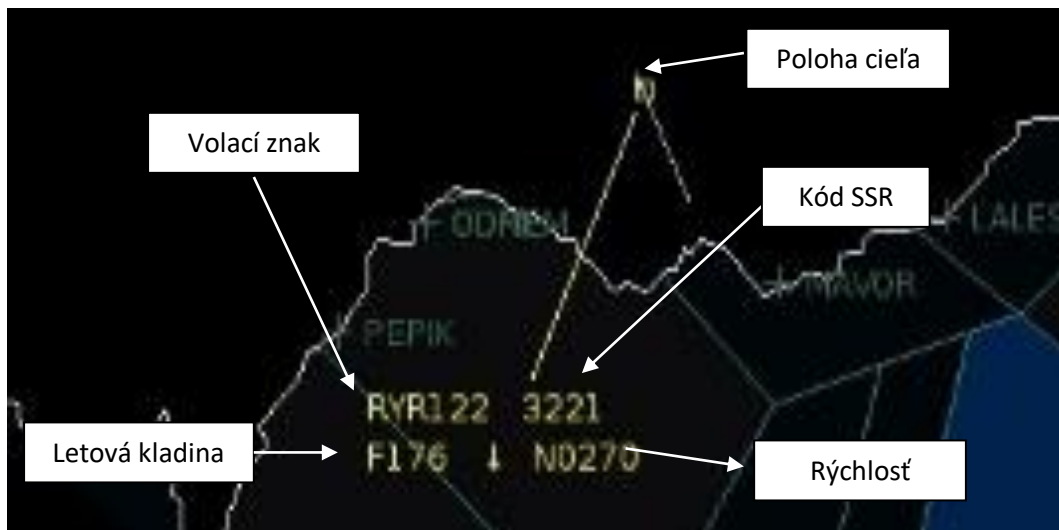
- pozemná stanica vysielala na frekvencii 1030 MHz a prijíma na frekvencii 1090 MHz,
- lietadlo prijíma na frekvencii 1030 MHz a vysielala na frekvencii 1090 MHz.

Vysielač SSR (secondary surveillance radar) odošle otázku(dotaz), ktorý príjme prijímač palubného odpovedača na palube lietadla. Odpovedač vyhodnotí na aké parametre sa

⁴ <https://www.lps.sk/sk/tlacove-centrum/statistika-pohybov>

VJENSKÉ REFLEXIE

dopytovač „pýta“ a vygeneruje vhodnú odpoveď, ktorá obsahuje informácie o konkrétnych parametroch a následne ju odošle. Takáto odpoveď prijatá prijímačom SSR je spracovaná a vyhodnotená. Výsledkom vyhodnotenia a spracovania môže byť napríklad informácia o polohe cieľa, o jeho volacom znaku, výške, rýchlosti a mnohé ďalšie. Bezpečnosť IKT by sme mohli v tomto kontexte charakterizovať ako schopnosť siete alebo informačného systému ako celku odolať s určitou úrovňou spoľahlivosti náhodným udalostiam, či nezákonnému konaniu, ktoré ohrozuje dostupnosť, pravosť, integritu a dôvernosť prenášaných údajov a súvisiacich služieb poskytovaných alebo prístupných prostredníctvom týchto sietí a systémov na bezpečné poskytovanie služieb RLP.



Obrázok 1 Údaje sekundárneho prehľadového radaru zobrazené na obrazovke riadiaceho letovej prevádzky
Zdroj: vlastné spracovanie

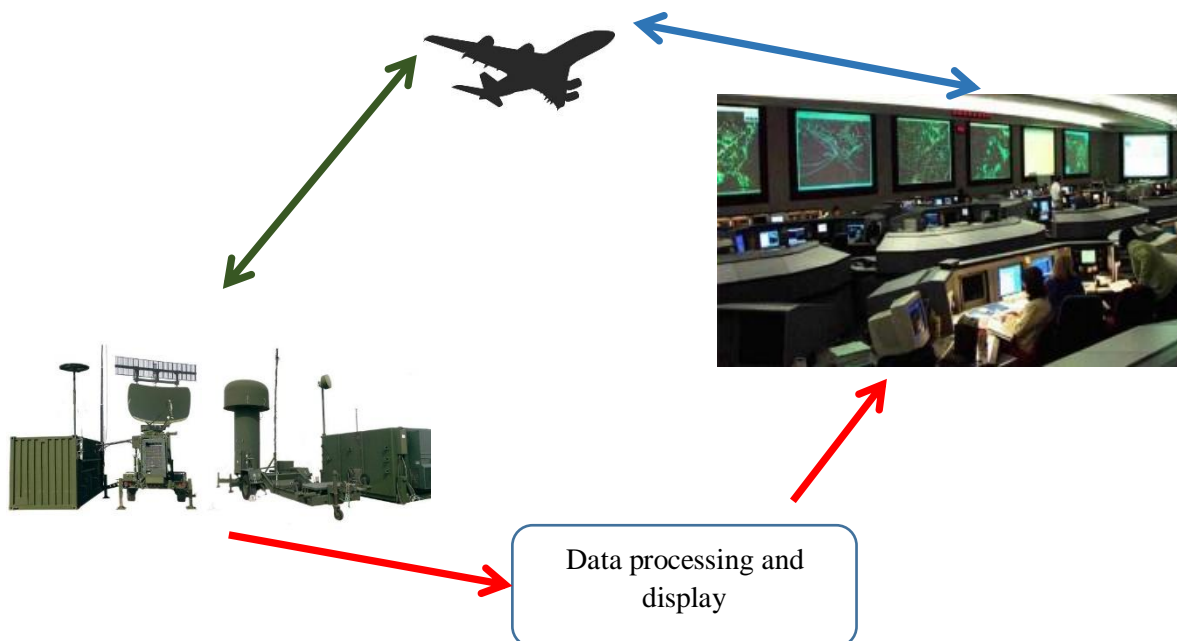
Z obrázku 1 je zřejmé, že na bezpečné a plynulé poskytovanie služieb RLP sú nutné vybrané údaje o lietadle, vzhľadom na ktoré sú pilotovi odovzdávané pokyny na zmenu smeru, výšky alebo rýchlosti vo vzdušnom priestore. Interakcia vplyvu vybraných faktorov na bezpečnosť, ktoré sú priamo determinované dodržiavaním požadovaných kritérií vo vzdušnom priestore na jednej strane a negatívnym vplyvom možností vzniku krízových situácií na druhej strane, či už na zemi alebo palube, vytvára možnosť výskytu nežiaduceho incidentu. V pojmovom aparáte kybernetickej bezpečnosti by sme mohli definovať hrozbu⁵ ako potenciálnu schopnosť spôsobiť nežiadúci incident, ktorý môže mať za následok

⁵ Bližšie pozri: MIKOLAJ, J. – HOFREITER, L. – MACH, V. – MIHÓK, J. – SELINGER, P.: Terminológia bezpečnostného manažmentu. Výkladový slovník.

VĽAJENSKÉ REFLEXIE

poškodenie systému alebo organizácie a jej aktív. Aby hrozba spôsobila poškodenie aktív, využíva existujúcu zraniteľnosť aktív, ktorá je daná existujúcimi zraniteľnými miestami. Potenciálna príčina nežiaducej udalosti, ktorá môže mať za následok poškodenie systému a jeho aktív označujeme termínom bezpečnostná hrozba. Z hľadiska miery predvídateľnosti v prostredí RLP nedokážeme s určitosťou predpovedať kedy a konkrétne aký nežiadúci incident či jav nastane na palube lietadla alebo vo vzdušnom priestore, ale s určitosťou sa dokážeme na známe javy pripraviť tak, aby bola maximálne eliminovaná možnosť zníženia úrovne požadovanej bezpečnosti. Jedná sa o prípravu na možnú krízovú situáciu generovanú predovšetkým činmi protiprávneho zasahovania, ktorými môžu byť všeobecné ohrozenie na letisku, leteckom zariadení alebo na lietadle, zavlečenie lietadla do cudziny, terorizmus, branie rukojemníka, neoprávnené vniknutie na palubu lietadla, do letovej časti alebo vyhradeného bezpečnostného priestoru letiska alebo leteckého pozemného zariadenia, oznámenie nepravdivej informácie alebo prerušenie informačných tokov potrebných na vykonávanie leteckej prevádzky, atď.

Zjednodušený tok a spracovanie potrebných informácií na poskytovanie služieb RLP je znázornený na obrázku č. 2.



Obrázok 2 Proces výmeny informácií na poskytovanie služby RLP
Zdroj: vlastné spracovanie

V^oJENSKÉ REFLEXIE

Samotná zraniteľnosť, ako slabina systému spočíva v možnosti zneužitia hrozbami k spôsobeniu škôd útokom na takýto sofistikovaný informačno - komunikačný systém. Existencia zraniteľných miest môže byť dôsledok chýb, zlyhania v analýze, v návrhu a/alebo v implementácii IKT, či ako dôsledok vysokej hustoty uložených informácií, zložitosti softvéru a podobne. Takáto zraniteľnosť systému sa stáva podmienkou alebo množinou podmienok, ktoré môžu vytvoriť pre vznik hrozby vhodné prostredie. Zraniteľnosť takéhoto systému voči určitej hrozbe je vyjadrením komplexnosti, s akou môže byť systém poškodený.

Podstata zraniteľného miesta v takomto systéme môže byť:

- v samotnom **hardvéri** alebo **softvéri**,
- v **ľudskom faktore**, ktorý tvorí najväčšia zraniteľnosť zo všetkých možných variant,
- vo **fyzickej zraniteľnosti**, napr. umiestnenie IKT v mieste, ktoré je ľahko dostupné k sabotáži,
- vo **vzniku prírodných faktorov** objektívne typu ako sú požiar, záplava, zemetrasenie, atď.,
- na **fyzikálnom princípe** formou rôznych útokov na komunikáciu alebo zmenou dát prenášaných systémom.

2 MODELOVÉ SITUÁCIE NARUŠENIA BEZPEČNOSTI IKT PRI PROCESSE POSKYTOVANIA SLUŽIEB RLP

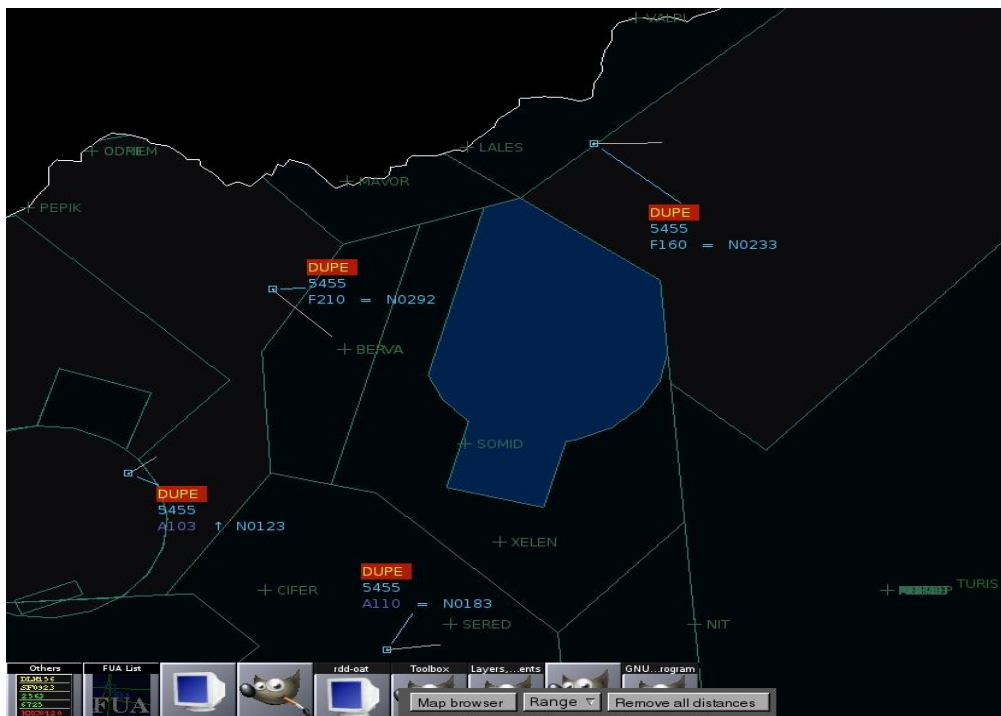
Všetky príkazy pilotom lietadiel ako i koordinačné dohody a obmedzenia musia byť realizované presne a bez omylu, pokiaľ možno v čo najkratšom čase. Je potrebné si uvedomiť, že bežné rýchlosti lietadiel sa približujú rýchlosti zvuku⁶ alebo môžu hranicu rýchlosti zvuku prekročiť. Na protismerných tratiach lietadiel sa samozrejme tieto reakčné časy skracujú. Ďalším významným faktorom je to, že piloti v riadenom vzdušnom priestore sú povinní postupovať podľa príkazov riadiaceho letovej prevádzky a spoliehajú sa na presnosť a bezpečnosť vydávaných príkazov. Pri nesprávnej alebo neskorej reakcii orgánov riadenia letovej prevádzky môže nastať reťazová reakcia, ktorá by mohla viesť ku kríze s fatálnym rozsahom vo vzdušnom priestore alebo na zemi.

⁶ Bližšie pozri: <http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/189-rychlost-zvuku>. Pri bežnej teplote môžeme počítať s rýchlosťou zvuku $340 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ / $1224 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

VĽAJENSKÉ REFLEXIE

Vplyvom chyby ľudského faktora alebo vplyvom útokov na IKT pri procese zberu, spracovaní a výmeny dát môže dôjsť k činom protiprávneho zasahovania a to takým spôsobom, že na výstupnom zariadení radarovej obrazovky sekundárneho prehľadového radaru sa zobrazia pozmenené a nepravdivé údaje. Orgány RLP môžu byť mystifikované a príkazy pilotom nebudú korektné, čo vzhľadom na dynamiku využívania vzdušného priestoru môže mať nežiaduce účinky.

Na obrázku 3 môžeme sledovať modelovú situáciu, ktorá reprezentuje narušenie radarovej informácie takým spôsobom, že orgánom RLP sa všetky lety identifikujú rovnakým kódovým označením SSR, v tomto prípade napríklad kódom 5455 a dochádza k duplicitě takýchto letov na radarovej obrazovke. Nie sú zobrazené volacie znaky lietadiel, ale len štvormiestny kód, ktorý prislúcha každému letu a identifikátor takejto chyby „DUPE“ v červenom poli. Pri takto masívnom narušení by nemohli byť poskytované radarové služby a reálne by hrozil incident zníženia rozstupov medzi lietadlami alebo zrážka lietadiel navzájom či s terénom. Volací znak, poloha lietadla, jeho letová hladina, rýchlosť ako i smer letu sú mandatorne podmienky na bezpečné poskytovanie služieb RLP.

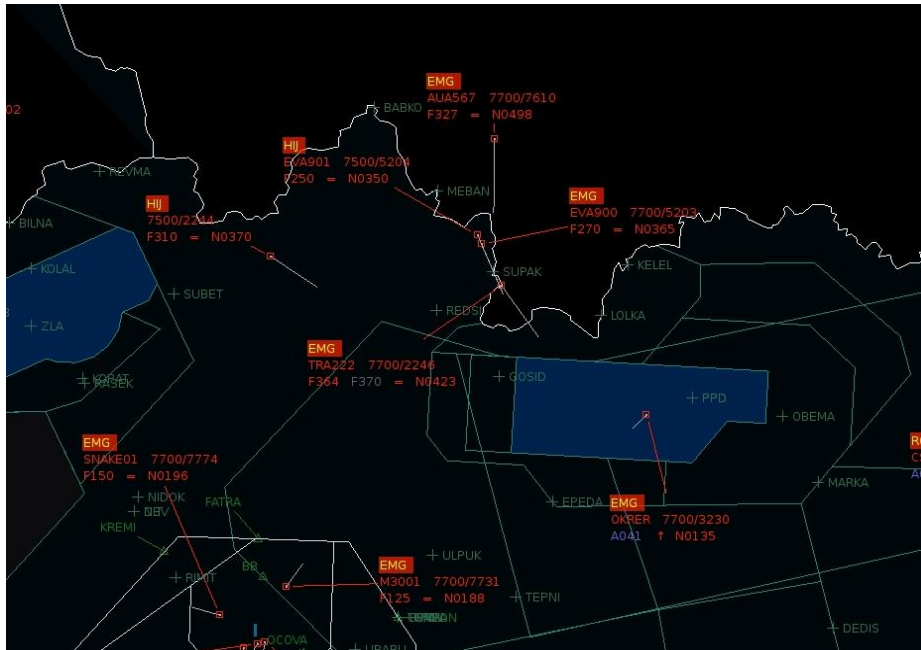


Obrázok 3 Narušenie radarovej informácie formou duplicity kódu SSR
Zdroj: vlastné spracovanie

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Na obrázku 4 je znázornená modelová situácia časti vzdušného priestoru SR, ktorá reprezentuje deklarovanie núdzového stavu na palube lietadla kódovým označením letov 7700, 7600 alebo 7500. Tieto núdzové kódy SSR znamenajú stav núdze, stratu spojenia alebo únos lietadla.

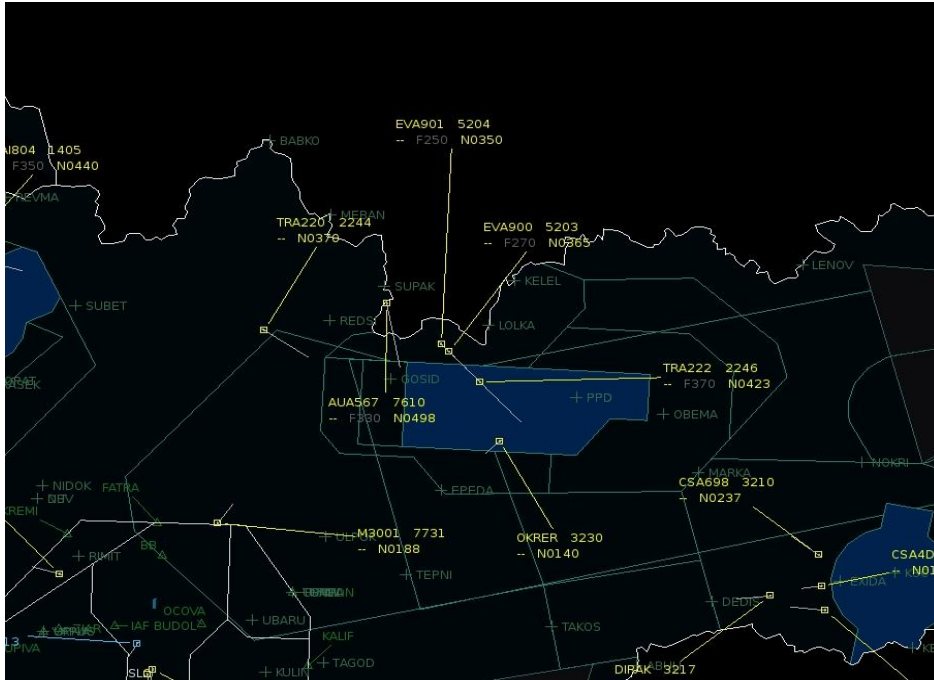
Všetci riadiaci letovej prevádzky sú samozrejme dostatočne vycvičení na zvládnutie núdzovej situácie a pomoc posádke v núdzi, avšak pri takomto rozsiahlom útoku ktorý presahuje ich ľudské kapacity a spôsobilosti, by bola jednoznačne ohrozená bezpečnosť osôb i majetku na zemi a vo vzduchu. Samozrejme nielen zmenou dát za nekorektné, ale i zarušením alebo odfiltrovaním časti informácie môže dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti vo vzdušnom priestore.



Obrázok 4 Narušenie radarovej informácie formou núdzových kódov EMG, RCF a HIJ

Zdroj: vlastné spracovanie

Ak by boli na radarovej obrazovke nesprávne alebo žiadne údaje o aktuálnej výške lietadla, ako reprezentuje obrázok 5 a tretia modelová situácia, došlo by takýmto narušením IS k reálnej hrozbe zrážky lietadiel.



Obrázok 5 Narušenie radarovej informácie formou vypnutia informácie o výške
Zdroj: vlastné spracovanie

Z hľadiska prípravy personálu riadenia letovej prevádzky vo vzťahu k letu, ktorý môže byť predmetom protiprávneho zasahovania alebo deklarovania núdzového stavu, dochádza pri zistení k transformácií informačného toku o tomto jave od pilota v núdzi alebo riadiaceho letovej prevádzky cez zložky Veliteľstva vzdušných síl Ozbrojených síl SR, ktoré aktivujú pohotovostný systém Vzdušných síl SR (ďalej „PoSy“)⁷. Od povolenia na vzlet lietadlám PoSy, služba radarového riadenia bojového použitia vykonáva okrem priameho riadenia zasahujúcich lietadiel i množstvo koordinačných úkonov s cieľom zjednodušenia vzdušnej situácie a zachovania bezpečnosti ostatných užívateľov vzdušného priestoru. Pre všetkých riadiacich letovej prevádzky je samotný proces riadenia letov veľmi zložitý, pretože nie je možné predikovať vertikálnu ani horizontálnu zmenu trajektórie takéhoto letu.

Aktivitu vojenských riadiacich letovej prevádzky vzhľadom na zákrok lietadiel PoSy vrátane koordinačných procedúr od prvotného zachytenia informácie o kríze na palube lietadla, ako aj využitie primárneho a sekundárneho radarového zobrazenia je možné precvičiť v syntetickom prostredí. Syntetické prostredie ponúka rozsiahlu škálu možností simulácie rôznych druhov krízovej situácie v súvislosti s činmi protiprávneho zasahovania

⁷ Bližšie pozri Zákon č. 321/2002 Z. z. o ozbrojených silách Slovenskej republiky § 4a, písmeno e).

VJENSKÉ REFLEXIE

(Nečas, Grega, 2013). Je možné pripraviť krízové scenáre s rôznym množstvom letovej prevádzky vo vzdušnom priestore, je možné modifikovať správanie lietadiel tak, ako by sa pravdepodobne správali vo vzdušnom priestore, je možné dané lietadlo prinútiť pristáť, je možné nechať lietadlo explodovať tak, že zmizne z radarovej obrazovky, je možné nechať lietadlo naraziť do strategických pozemných objektov, atď. Syntetické prostredie ponúka rozsiahlu škálu možností precvičenia nielen samotného zákroku, ale i kooperability medzi jednotlivými stanovišťami riadenia letovej prevádzky navzájom. Zároveň môžeme verifikovať a zdokonaľovať reakčné časy potrebné na zvládnutie krízovej situácie.

V súčasnosti disponujú Ozbrojené sily SR jediným certifikovaným syntetickým zariadením, dislokovaným v Simulačnom centre Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, s možnosťou variabilnej kapacity letov a riadiacich letovej prevádzky na komplexné precvičenie vzniku selektovaného činu protiprávneho zasahovania alebo riešenia núdzovej situácie. Architektúra tohto simulátora je modulárna. Pri využívaní daného syntetického zariadenia môžeme preveriť korektnosť realizácie aktivít riadiacich letovej prevádzky pri riešení krízovej situácie ako i rýchlosť vydávania pokynov s vizualizáciou, ktorá sa na syntetickom radarovom zobrazení približuje reálnemu zobrazeniu. S nulovým ohrozením letovej prevádzky sme schopní pri minimálnom finančnom zaťažení veľmi efektívne precvičiť s využitím certifikovaného syntetického zariadenia situácie, ktoré nie je možné v reálnom vzdušnom priestore simulovať.

ZÁVER

Riadenie letovej prevádzky patrí medzi komplexné aktivity s veľmi výrazným vplyvom na bezpečnostné prostredie. Od kvality poskytovania služby RLP v podmienkach Ozbrojených síl SR závisí nielen bezpečnosť osôb na palubách lietadiel, ale je závislá i bezpečnosť celej republiky ako i vzdušného priestoru v rámci aliancie. Potrebná bezpečnosť IKT, ktorá je neoddeliteľným atribútom pri poskytovaní služieb RLP je stav, ktorý by sa každá krajina, či organizácia mala snažiť dosiahnuť pomocou komplexu ochranných opatrení.

Z pohľadu informačnej bezpečnosti v oblasti RLP môžeme rozlišovať týchto päť hlavných súčastí: fyzickú bezpečnosť, komunikačnú bezpečnosť, počítačovú bezpečnosť, logickú bezpečnosť a personálnu bezpečnosť.

VOJENSKÉ REFLEXIE

Každá z týchto rozlíšiteľných častí sa zaoberá pôsobením určitých hrozieb na aktíva a subaktíva IS v prostredí RLP. Ako vyplýva z tohto príspevku, Ozbrojené sily SR realizáciou kvalitného výcviku vojenských riadiacich, ktorý reflektuje na súčasné potreby a meniace sa globálne bezpečnostné prostredie je schopné na vysokej úrovni zabezpečiť funkcie svojho bezpečnostného systému vo vzdušnom priestore (Grega, Bučka, 2015), vrátane prípravy odborného personálu na útoky zamerané proti bezpečnému a korektnému využívaniu IKT v procese poskytovania služieb RLP vo vzdušnom priestore.

Ozbrojené sily SR tým, že vo svojej pôsobnosti prevádzkujú potrebné certifikované syntetické zariadenie na výcvik vojenských riadiacich letovej prevádzky otvárajú spektrum možností na zvýšenie úrovne bezpečnosti nielen pri samotnom poskytovaní služieb vo vzdušnom priestore, ale sú schopné zvýšiť komplexne pripravenosť svojich jednotiek na zachovávanie verejného poriadku a bezpečnosti štátu, vlastnej zvrchovanosti, územnej celistvosti ako i nedotknuteľnosti štátnych hraníc.

Možnou otázkou však naďalej ostáva, kto a akým spôsobom sa bude snažiť o postupné zvyšovanie úrovne pripravenosti proti možným útokom na IKT v prostredí RLP s možnosťou využívania syntetických výcvikových zariadení?

Tento článok je podporený výstupmi inštitucionálneho projektu „Návrh a realizácia komplexného vzdelávacieho a výcvikového pracoviska prípravy operátorov bezpilotných systémov.“ č. IM 4200515, SEMOD-EL-66/3-91/2020-OdPV.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

GREGA, M., BUČKA, P., 2015. *Interconnectivity simulation tools - tower simulator of air traffic controllers*. In: Distance Learning, Simulation and Communication 2015. Brno: Univerzita obrany, 2015. ISBN 978-80-7231-992-3. s. 42-50.

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

MIKOLAJ, J. – HOFREITER, L. – MACH, V. – MIHÓK, J. – SELINGER, P., 2004. Terminológia bezpečnostného manažmentu. Výkladový slovník. Košice: Multiprint s. r. o., 2004. ISBN 80-969148-1-2.

NEČAS, P., GREGA, M., 2013. *Simulation technologies: implications for security management and training*. In: Security and Defence [elektronický zdroj]: quarterly. ISSN 2300-8741. No. 2, 2013, online, s. 149-159.

V JENSKÉ REFLEXIE

STRNÁD, O., 2008. *Systémový prístup k riadeniu informačnej bezpečnosti*. Trnava, SP Synergia, 2008. ISBN 978-80-89291-20-5.

Bezpečnostná stratégia Slovenskej republiky, 2005. Schválená Národnou radou Slovenskej republiky 27. septembra 2005.

Biela kniha o obrane Slovenskej republiky, 2016. Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, 2016. Biela kniha o obrane Slovenskej republiky bola schválená vládou Slovenskej republiky uznesením číslo 433 z 28. septembra 2016.

Zákon č. 321/2002 Z. z. o ozbrojených silách Slovenskej republiky.

Zákon č. 143/1998 Z. z. Letecký zákon.

http://www.securityrevue.com/tbm/part1_b.html, Bezpečnostné prostredie.

<https://www.lps.sk/sk/tlacove-centrum/statistika-pohybov>

<http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/189-rychlost-zvuku>.

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.,

Katedra bezpečnosti a obrany, Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika Liptovský Mikuláš, Demänová 393, 03101, Liptovský Mikuláš,

telefón 423875

e-mail: pavel.bucka@aos.sk

Ing. Miroslav ŽENTEK,

Externý doktorand Katedry bezpečnosti a obrany, Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika Liptovský Mikuláš, Demänová 393, 03101, Liptovský Mikuláš,

telefón 422652

e-mail: miroslav.zentek@aos.sk



PLÁNOVACÍ PROCES ROTNÍHO ÚKOLOVÉHO USKUPENÍ V OPERACI RESOLUTE SUPPORT

TROOP LEADING PROCEDUDURE OF COMPANY TASK FORCE
IN OPERATION RESOLUTE SUPPORT

Pavel ZAHRADNÍČEK – Jan HRDINKA

Abstract

The article deals with Troop Leading Procedure at company level in Operation Resolute Support as a part of multinational task force, with general task „Protect Bagram Airfield“ in base ground defence area. The article is focused on planing synergy between company and battalion (task force) level and internal procedures inside the company. Authors compare „traditional“ procedures and specific procedures – related to this specific operation. They describe the results of comparison addet with their own experience. Overall, authors mean, that this type of operation is for commanding officers very beneficial experience and can positively influence their future understanding of operational frame. The article should be the impuls for discussion about level of abilities of commanders and staff members, about system of pre-deployment training and long-term education.

Keywords: *Troops leading procedures (TLP), Military decision making process (MDMP), battlerhythm, briefings, company task organisation, pre-deployment traing. reaching the capabilities.*

ÚVOD

Plánování boje u pozemních sil na taktické úrovni zahrnuje vzájemně provázané aktivity velitele, štábu, podřízených velitelství a spolupůsobících prvků k pochopení úkolu (včetně úkolů útvarů a jednotek) a zpracování plánu boje a bojového rozkazu s cílem splnit stanovený úkol.

Úspěšné velení v boji závisí na podřízených velitelích všech stupňů velení, kteří iniciativně uskutečňují záměr nadřízeného ke splnění bojového úkolu. To vyžaduje prostředí důvěry a vzájemného porozumění. (AJP-3.2., 2016)

VJENSKÉ REFLEXIE

V duchu tohoto probíhal plánovací proces v rámci Operace Resolute Support (RS), konkrétně „Task Force“ praporní úrovně (dále TF), které zahrnovalo i českou jednotku v síle rota. Smyslem a posláním celého TF bylo zajistit bezpečnost základny „Bagram Airfield“ (BAF) a přilehlé oblasti. Obecně lze tedy konstatovat, že z operačního pohledu bylo TF jedním z významných nástrojů ochrany sil¹. Úkol to nebyl jednoduchý, protože příslušníci opozičních sil prováděli kinetické, nekinetické a další činnosti proti koaličním silám, prvkům afghánské armády a policie, proti vládním institucím a jejich představitelům i proti místnímu obyvatelstvu. (Kompan, 2018)

Ve vztahu k mnohonárodnosti tohoto celku bylo nutné vzájemné porozumění, sladění a uvažování na podobné úrovni, zajištění nejenom technické, ale i mentální kompatibility a modularity (Dubec, Hrůza, Spišák and Černý, 2012). Mnohonárodnost, spolupráce a koordinace jako charakteristický rys tohoto TF se odrážel ve všech aspektech aktivit. Tím, že každý komponent tohoto TF měl určité schopnosti, silné stránky, ale i omezení², byl položen akcent na kvalitní plánování všech úkolů, synchronizaci a shodu v promyšleném procesu, který však byl jako celek náročný na uvedení do chodu a udržení. Tato náročnost se pak následně promítala i do interních procesů uvnitř podřízených prvků rotní nebo v některých případech i praporní úrovně.

V článku je použito metod analýzy, syntézy, komparace, dedukce a indukce. Současně je přihlíženo k subjektivním názorům expertů z této oblasti, zejména osob, kteří se právě v této operaci pohybovali na různých úrovních velení a řízení od stupně rota výše.³

Motivací autorů pro zpracování článku je snaha upozornit na komplexitu znalostí a dovedností, jimiž musí nižší důstojníci disponovat, aby uspěli v mezinárodním prostředí. Bylo totiž klíčové (u každého nového kontingentu-jednotky), aby spolupracujícími stranám potvrdili, že jsou silnými a uznávanými partnery pro ostatní prvky v rámci mnohonárodního TF. Dále poukázat na skutečnost, že i nižší důstojník v hodnosti kapitána musí být schopen velet a řídit jednotku (a znát plánovací procesy nejen do stupně jednotka – Troop Leading

¹ Ochrana sil = Force Protection

² Typicky pak národní omezení

³ Autoři článku jsou taktéž účastníci této operace: mjr. Ing. Jan Hrdinka velitel 12 strážní roty v roce 2019, zodpovědný za komplexní velení a řízení; mjr. Ing. Pavel Zahradníček, Ph.D. v období 2016-2017 na pozici zástupce velitele 7. strážní roty, zodpovědný za plánování a řízení operací.

Procedures, TLP, ale i pro stupeň prapor – Military Decision Making Proces, MDMP), která se může charakterizovat jako prapor mínus⁴.

Některé údaje nejsou v článku blíže specifikované a to z toho důvodu, že Operace Resolute Support stále probíhá, i když oproti minulosti ve velmi omezeném měřítku. Pracováno je výhradně s těmi údaji, které jsou volně dostupné a nenarušující operační bezpečnost (OPSEC⁵).

1. REŠERŠE LITERATURY

Pro potřeby studie autoři vycházeli z celé škály zdrojů, které se dotýkají oblastí plánovacího a rozhodovacího procesu, především FM-5-0, FM-6-06 a FM-3-0. Dále autoři vycházeli z následujících publikací, týkajících se: specifik velení a řízení ve stabilizačních operacích (Černý, 2010) z odborných i vědeckých článků řešících problematiku protipovstaleckého boje (Kopřiva, 2016; Hrnčiar, 2017;), modularity (Hrůza and Černý, 2010) a výcviku před nasazením do zahraniční operace. (Bučka, Marek, Šimko, Pástor, Jurčák, Hrnčiar, Andrassy, Pikner, Žentek, Zahradníček, Flasar, Spilý, Vicena and Chlebko, 2019; Zahradníček, 2018)

Z výsledků studia literatury je patrné, že akcent je kladen na spolupráci, schopnost navzájem si procesně rozumět, k čemuž však složí různé přístupy, lišící se zejména tam, kde nejsou ukotveny normativně sjednocujícími nařízeními či dohodami⁷. Výsledkem je mimo jiné zjištění, že je jinak realizovaná příprava před nasazením, ovšem výsledky jsou shodné a zabezpečující interoperabilitu. V podstatných parametrech se postupy a zásady shodují a drobné nuance jsou dány spíše národním výkladem či subjektivním pohledem. Celkově lze konstatovat, že v dokumentech byly nalezeny shody z hlediska přípravy, plánování, velení a řízení a použití jednotek.

⁴ Bojová rota, zabezpečující a podpůrné jednotky, štáb

⁵ Operational Security

⁶ *Commander and staff organisation and operations: FM-6.0*, 2016. Washington: Headquarters department of the army.

⁷ Míňeno co nenařizuje STANAG, může být rozdílné, ale požadované schopnosti jsou definovány tak, že je jich dosaženo.

2. POPISNÁ ČÁST

2.1. Struktura jednotek a jejich určení⁸

Velící prvek TF byl sestaven z příslušníků štábu praporu U. S. Army (v rámci části nasazení 12. strážní roty byl U. S. TF dokonce vytvořen z americké národní gardy). V souladu s aliančními plánovacími a řídicími postupy plánoval a řídil operace podřízených prvků. Ve svém štábu měl zakomponované i styčné důstojníky z podřízených jednotek.

GLIB (Georfian Light Infantry Battalion) by manévrový prvek TF určený k provádění operací uvnitř a vně základny ve svěřeném prostoru odpovědnosti. Jeho struktura byla standardně praporeční, přestože spadal pod velení úrovně prapor. Tento prapor byl mentorován příslušníky americké námořní pěchoty (U.S. Marine Corps).

Force Protection Company (Česká strážní rota) byla dalším manévrovým prvkem TF. Standardní rotní struktura⁹ byla doplněna o prvky velení a řízení (štáb), průzkumné prvky a zabezpečovací prvky. Jejím úkolem bylo podobně jako u GLIB provádět operace uvnitř a vně perimetru základny za účelem ochrany základny¹⁰. A to pasivními i aktivními způsoby a opatřeními dle AJP-3-14 (2015).

RCP company (Route clearance patrol) byl prvek určený pro zabezpečení průchodivosti komunikací, zejména s ohledem na významné riziko použití nástražných výbušných systémů (IED-Improvised Explosive Device).

Další součinnostní prvky:

- **MFT** (Multifunction Team) byl prostředek ISR (Intelligence Surveillance Reconnaissance) nadřízených stupňů.
- **MWD team** (Military working-dog team) byl kynologickou jednotkou, která se účastnila operací zpravidla tam, kde byl předpokládán výskyt munice či náloživa.

⁸ Struktura jednotky je uvedena např. zde: <https://www.dvidshub.net/news/211626/czech-army-company-transfer-authority>

nebo zde: http://www.understandingwar.org/sites/default/files/ORBAT%20February%202017_0.pdf

⁹ Síla „rota plus“

¹⁰ obvykle byl úkol stanoven „Protect the BAF“

VJENSKÉ REFLEXIE

- **EOD detachment** (Explosive Ordnance Disposal) byl jednotkou určenou k identifikaci, hodnocení a likvidaci výbušnin a IED.
- **Aviation Air Wing** byl prvkem, který vyčleňoval ve prospěch pozemních jednotek vzdušnou podporu. Úsilí koordinoval „Air Liaison Officer“.
- **US JET** (Joint expeditionary team) - agentura, která měla na starost výcvik (mentoring) jednotek TF.
- **PFPP** (Polish Force Protection Platoon) byla polská četa, zabezpečující force protection v rámci doprovodů uvnitř základny, včetně bagraské věznice.
- **Bosnia and Hercegovina FP unit** měla na starost force protection uvnitř vyčleněných lokalit v rámci základny.
- **Pěší prapory Afghánské národní armády** (ANA) byly manévrovými prvky. Byly zodpovědné ve své působnosti za všechny operace realizované afghánskými složkami. Zpravidla operoval v sestavě společně s manévrovými prvky GLIB a české strážní roty.

2.2. Plánovací proces na stupni prapor (TF)

Obecně veškeré plánovací postupy korespondovali z větší části s FM-6.0. Při velení a řízení bylo využito všech typů briefingů (informační, rozhodovací, úkolový, štábní). Sekvence těchto briefingů byla poskládána tak, aby v určité posloupnosti bylo dosaženo rozhodnutí, jak z hlediska plnění plánovaných operací budou operace plněny s ohledem na čas, prostor, vytížení a další aspekty (zejména pak s ohledem na bojové funkce dle FM-3-0, 2017). Tento postup byl stanoven v harmonogramu, tzv. battlerhytmu.

Plánování probíhalo ve 3 časových rovinách:

- Plánování na stupni rota k probíhajícímu týdnu;
- Plánování na stupni prapor k následujícímu týdnu, resp. jeho synchronizace;
- Plánování na stupni prapor na přespříští týden;

Standardně tedy bylo využito souběžného způsobu plánování.

VOJENSKÉ REFLEXIE

Tento plánovací proces byl podpořen systémem porad a briefingů, které obsahově splňovaly podmínky Vojenského plánovacího a rozhodovacího procesu (Military Decision Making Process, MDMP). Jednalo se o následující:

- TF Commanders Guidance: jednalo se o textový dokument doplněný o grafické zpracování stanovující základní parametry úkolů ve formě 5W¹¹. Způsob splnění tohoto úkolu už z větší části závisel na jednotce. Na základě tohoto dokumentu bylo možné předběžně stanovit úsilí na stupni rota a závčas si připravit disponibilní síly a prostředky. Díky tomu mohl velitel roty, zpravidla ústně, vydat tzv. WARNO (Warning Order) na další období. Meetingu se účastnil ze stupně prapor zástupce velitele (Executing Officer, XO) a příslušníci skupin S-2 a S-5 štábu TF. Ze stupně rota byla účast určena zpravidla pro XO, popř. příslušníka skupiny S-5.
- Targeting meeting¹²: na tomto meetingu bylo stanoveno, jakým způsobem se bude působit na jednotlivé objekty. Meetingu se účastnily prvky praporu a rot, podílející se na targetingu, zpravidla S-2, S-5, CIMIC/PSYOPS, XO.
- Assets requesting: Na tomto meetingu už ze stupně rota přicházely požadavky na použití jednotlivých prostředků a posilkových prvků, s cílem je efektivně využít.
- OPSYNC: na tomto meetingu docházelo k synchronizaci všech probíhajících úkolů v prostoru a čase, k případné dekonflikci a finálním úpravám. Výsledkem byla synchronizační tabulka zasazená do grafického plánu po jednotlivých dnech, případně obdobích.
- ANA meeting: byly předloženy a synchronizovány taktické úkoly mezi prapory ANA, působící v prostoru odpovědnosti (Area of responsibility, AOR) a koaličními prvky. Případné změny se po vzájemné shodě zapracovaly.
- CONOP briefing: na tomto briefingu formálně doložil XO zpracovaný plán na další období.
- BACKBRIEF velitelů čet: v rámci tohoto briefingu doložili velitelé čet veliteli U.S. TF záměr plnění konkrétního – vybraného a z určitého důvodu klíčového úkolu. Z úrovně TF se

¹¹ Who, What, When, Where, Why (Kdo, Co, Kdy, Kde, Proč).

¹² Z hlediska OPSEC není dále rozpracováno

VJENSKÉ REFLEXIE

účastnil velitel TF, vrchní praporčík (Commanding Sergeant Major, CSM), Battle Captain (BTL CPT), popř. příslušník S-3. Z jednotky se účastnil velitel roty, velitelé čet a BTL CPT.

Obecně lze konstatovat, že plánovací proces MDMP na stupni prapor v zahraniční operaci RS je modifikován v souladu s FM-6-0. Obsah briefingů se obsahově neliší, některé kroky štábu jsou více detailně řešeny, jiné méně, a to v souladu s typem operace a úkolu. Typicky, klíčovou a nezastupitelnou roli v tomto procesu sehrává XO a příslušníci štábu praporu se svými odbornými vstupy.

2.3. Plánovací proces na stupni rota

Vstupem pro plánování na období na stupni rota je TF Commanders Guidance. Z tohoto materiálu vychází velitel, resp. XO při zahájení plánování na stupni rota souběžně s praporem.

Jednotliví odborníci štábu roty přispívají do podkladů pro plánování a dle typu briefingů se účastní porady. Jsou tedy kontinuálně schopni vnímat vývoj úkolu již od prvopočátku. Tím, že současně probíhá realizace předcházejícího úkolu, resp. předcházejícího CONOP, je možné i dílčím způsobem ovlivnit realizační fázi směrem k budoucímu úkolu a již si vytvářet vhodné podmínky pro následující období.

V případě potřeby je možné naplánovat ze stupně rota i další dílčí úkoly, které budou doplňovat záměr velitele roty a velitele TF. Zpravidla pak v rámci plnění úkolu ochrany základny BAF a přilehlého prostoru, myšleno samostatné akce bez jednotky ANA, ale i střelby, doprovody VIP apod.

Příslušníci štábu poté, co proběhne plánovací proces na stupni prapor, svou pozornost soustřeďují k rozpracování CONOP do formy zvané Patrol matrix. Toto je plán patrol na období se všemi nezbytnými údaji. Podstatnou úlohu v plánování na stupni rota a specifikaci úkolů sehrává skupina S-2, která předkládá veliteli roty, resp. XO významné objekty, události a úkoly, které je vhodné realizovat z hlediska aktivního působení na nepřítele.

Patrol matrix je objasněn podřízeným velitelům čet. Ti pak zpracují své bojové rozkazy pro jednotlivé patroly s omezením zpracovat jen bod 2 (Úkol) a bod 3 (Provedení) a provedou jejich objasnění veliteli roty (BACKBRIEF). V případě schválení tento bojový

VJENSKÉ REFLEXIE

rozkaz dopracují do finální formy a dále vydávají již četám. Finální fází celého procesu je již výše zmíněný BACKBRIEF velitelů čet veliteli praporu. Zde se chtěl velitel TF zejména přesvědčit, že je jednotka připravena k plnění úkolu, dále jakým způsobem má úkol zplánovaný a že jsou veškeré zainteresované jednotky a prvky seznámeny s daným úkolem a omezeními.

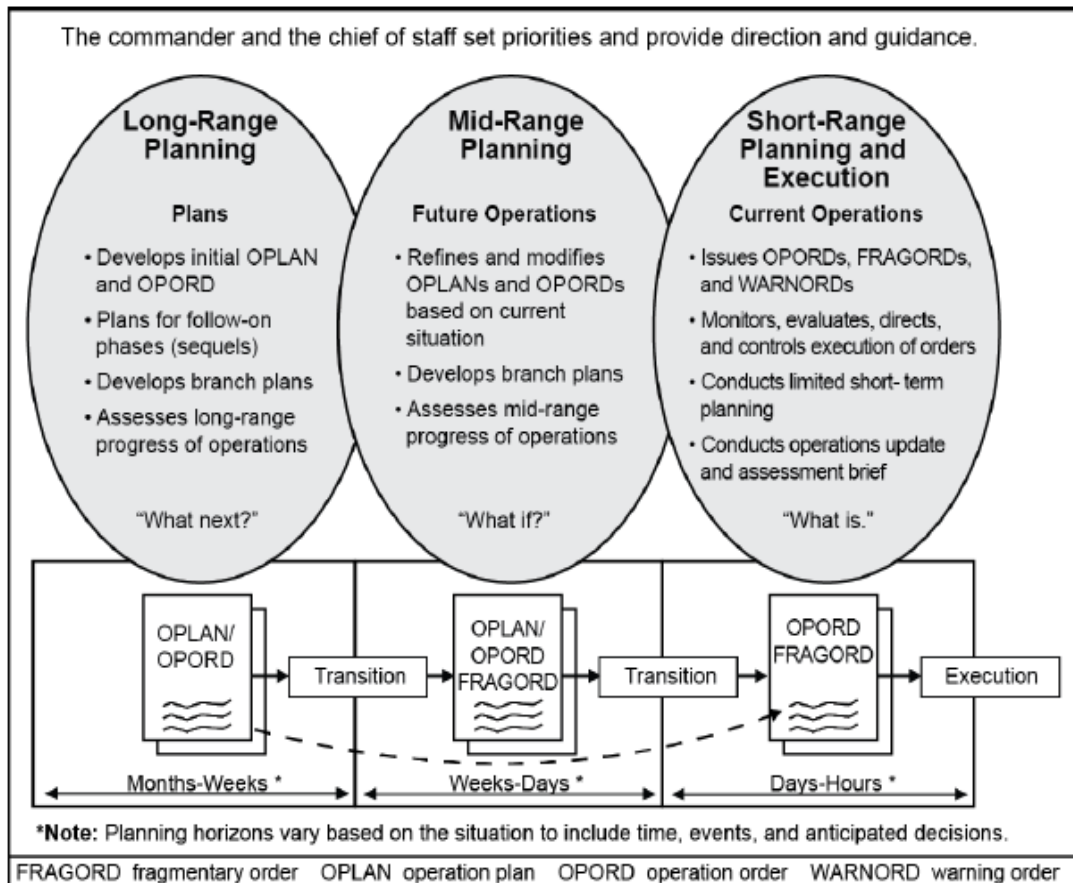
Celý plánovací proces usměrňuje XO, popř. důstojník S-3/S-5 a je tak zabezpečen požadovaný průnik představy od zadavatele (stupeň prapor) až po realizátora (stupeň četa).

Před provedením úkolu probíhá nácvik, a to v různé formě. Zpravidla na mapě, kdy se sleduje průběh plnění úkolu a pravděpodobná činnost jak vlastních, tak nepřítelů. Fyzicky může probíhat nácvik na základně i v terénu v bezpečné zóně v okolí základny. Děje se tak zejména v případě, že s jednotkou spolupůsobí jiný prvek. Pakliže je jakýkoliv element zcela nový, je naprosto nezbytné tyto nácviky provádět opravdu důsledně, s důrazem na pravděpodobné krizové situace.

3. KOMPARACE

Z hlediska porovnání způsobu plánování na stupni rota je třeba vzít v potaz několik podstatných odlišností:

- Rota má vlastní štáb, který se účastní vybraných briefingů společně se stupněm prapor;
- Plánování probíhá až na 3 období: aktuální – bezprostřední koordinace a usměrňování probíhajícího období, plánování na následující období včetně koordinace se součinnostními prvky a plánování ob jeden týden dopředu. Tyto časové roviny je třeba zcela jasně vnímat a absorbovat až do stupně rota včetně dle níže uvedeného obrázku.



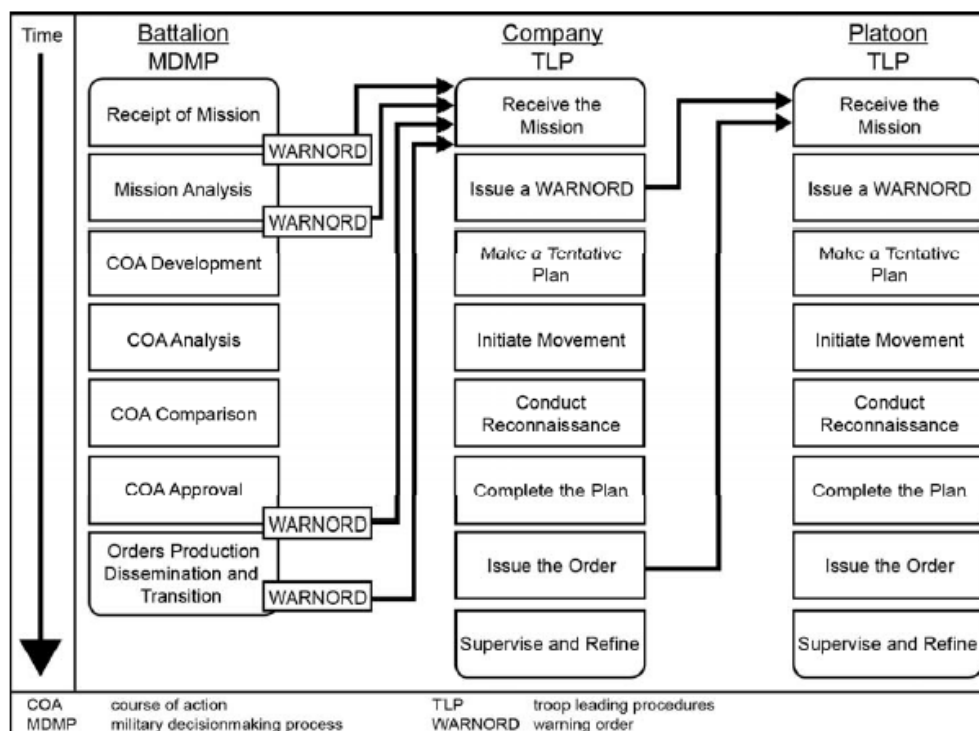
Obrázek 1: Časové roviny plánování štábu¹³

Zdroj: FM-6-0

V každé časové rovině se pak rozbíhá samostatný, avšak částečně spojitý a navazující plánovací proces v souladu s níže uvedeným obrázkem.

¹³ Obrázek schematicky rozpracovává roviny a úkoly plánování v nich. V samotné operaci tyto kroky probíhaly dle tohoto schématu, avšak v horizontech týdnů a dnů, výjimečně plánování specifického úkolu přesáhlo úroveň měsíce.

VĚJENSKÉ REFLEXIE



Obrázek 2: Postupné plánování na stupních prapor-četa včetně

Zdroj: FM-6-0

- Za plánování roty zodpovídá XO, stejně jako na stupni prapor;
- V plánování na stupni rota se integrují prvky MDMP a TLP a to z hlediska obsahu;
- Synchronizace činnosti a společné nácviky je mnohem složitější koordinovat a realizovat, nežli v rámci organického praporu. Je klíčové detailně sladit taktické postupy jednotky, signály a komunikaci, činnost v krizových situacích a mít povědomí o národních omezeních;
- Při plánování na stupni prapor i rota se pracuje s materiálem nazývaný CONOP. Tento produkt však je součástí operačního plánování dle AJP-5 (2019) a operačního designu, případně v jednoduché a vypovídající formě i součástí MDMP. Nikoliv však součástí TLP.
- Mimo řešení samotného operačního úkolu rota samostatně i v součinnosti s národním zastoupením na nadřízených operačních velitelstvích plní úkoly směrem k národnímu velení.

4. DISKUSE

Z uvedených faktů vyplývá řada skutečností, které je dle autorů žádoucí brát v potaz a část z nich zahrnout již do výstavby a přípravy jednotky před nasazením do operace. Jedná se o následující:

VJENSKÉ REFLEXIE

- **Velení roty a štáb:** Velitel strážní roty Armády České republiky (AČR) byl ve stanovené hodnosti kapitán. Přestože velikostně lze souhlasit s tím, že se jedná o celek „rota“, její místo, postavení a probíhající procesy jsou spíše praporní úrovně. Proto je vhodné, aby velitel jednotky měl zkušenosti nejen ze stupně rota, ale i prapor a to minimálně z funkce zástupce náčelníka štábu, případně ze štábní funkce na stupni brigáda. Především úroveň komunikace a požadavek na komplexitu pochopení i jistý odborný přesah a lidský nadhled favorizuje odborně i lidsky vyzrálé osoby a v případě kapitánských hodností se může stát, že tento velitel může být relativně mladý. O to je jeho postavení těžší a je nutné si pozici určitým způsobem obhájit mezi komunikátory o hodnostech major-podplukovník a nezdědka plukovník a generál. Proto by se z tohoto úhlu pohledu jevílo vhodné z tohoto pohledu do funkce nominovat velitele v hodnosti major, kteří kromě řady funkcí absolvovali i kurzy pro vyšší důstojníky, ať už národní, či zahraniční.

Obdobně pak zástupce velitele, který řeší plánování a řízení operací, je spíše pro kapitána, který byl na štábní funkci na stupni prapor či brigáda a na stupni rota minimálně jako zástupce velitele.

U štábních prvků je pak vhodné vybírat příslušníky štábu praporu v hodnosti poručík-nadporučík se zkušeností na štábu a praxí minimálně na stupni četa, nejlépe i absolvovanou zahraniční operací na stupni četa. U praporčických hodností opět zkušenost se štábní prací na štábu praporu a velení jednotce v síle alespoň družstvo, pokud se jedná o operační část štábu. V mnoha případech byla většina těchto podmínek plněna u většiny hodností. Pro velitele a jeho zástupce bylo z hlediska výběru jednotlivých funkcí u strážní roty zcela zásadní provádět výběr personálu, mimo jiné, s požadavkem, aby dané osoby byly schopny se kvalitně vypořádat s úkoly plynoucími ze specifického postavení jednotky. Kromě tohoto požadavku bylo samozřejmě nezbytné řešit jazykové znalosti potenciálních kandidátů na tyto funkce pro bezproblémovou interoperabilitu v mezinárodním prostředí především u velitele a zástupce.

- **Příprava před nasazením do zahraniční operace**

Příprava velitele a štábu na stupni rota musí být zaměřena kromě velení a řízení i na plánování. To v kontextu uvedených cyklů (kap. 2.2) lze částečně simulovat v procesu celé přípravy tím, že nadřízený prvek postupuje podobně, jako velitelství TF. Jednotlivé briefingy, doklady a zpracovávané materiály pak mohou být vedeny v anglickém jazyce

V JENSKÉ REFLEXIE

a z pohledu plánování a přípravy výcviku jako týdenního plánu je z hlediska administrativy proveditelné. Větší vyvedení jednotek pak může být vnímáno jako samostatná operace s příspěvkem více odborností, dle povahy cvičení.

V rámci jednotlivých cvičení pak lze vytvořit směny stejně, jako v místě nasazení a nastavit denní a týdenní rutinu naprosto identicky.

- **Příprava velitelů a štábu**

Příprava velitelů a příslušníků štábu (PVPŠ) má zásadní roli. Akcent je žádoucí položit na systém velení a řízení včetně součinnosti na horizontální úrovni tak, aby bylo úsilí prvků strážní roty jednotné a sladěné (Turaj, 2019). Žádoucí je se z pohledu plánování zaměřit na jednotlivé briefingy, jejich formální obsah a význam. Tyto vstupy do plánovacího procesu je třeba umět okomentovat a zdůvodnit v anglickém jazyce.

- **Kurzy**

Jako součást individuální přípravy před zahraniční operací, a i před samotnou fází přípravy jednotky do zahraniční operace lze již identifikované klíčové funkcionáře systematicky připravovat. Kromě kariérových kurzů lze portfolio znalostí, návyků a dovedností velitelů a příslušníků štábů vhodně rozšířit o vytipované kurzy, které řeší problematiku plánování a řízení v operacích, výstavbu jednotky a související oblasti. Z kurzů, které takto mohou doplnit individuální přípravu lze jmenovat:

- Kurzy vedené u Akademie ozbrojených sil generála Milana Rastislava Štefánika (Slovensko) na Oddělení mezinárodních kurzů s tematikou plánování a řízení operací¹⁴;
- Design and evaluation of training course vedený u „BMATT-Cze“ ve Vyškově při Velitelství výcviku-Vojenské akademii¹⁵;
- MDMP / TLP;
- Další odborné zahraniční kurzy vedené v cizím jazyce.

¹⁴ http://www.aos.sk/index_eng.php?page=isoc_catalogue

¹⁵ <https://www.gov.uk/guidance/british-military-advisory-training-team-in-the-czech-republic#bmattcz-vykov-based-courses>

- **Jazyky**

Jazyková vybavenost je v prostředí mezinárodních štábů nezbytná. Zejména porozumění a následná správná interpretace je podstatná pro správné pochopení úkolu. Samotná všeobecná jazyková vybavenost je naprosto nezbytná a je třeba ji doplnit o operační terminologii. Toto je vhodné realizovat v součinnosti s pracovišti zabývajícími se jazykovou přípravou¹⁶. Další alternativou je do přípravy dlouhodobě zařadit anglicky mluvící lektory, nejlépe vojáky nebo bývalé vojáky odborně znalé terminologie.¹⁷ Jednou z možností jazykového vzdělávání a současně s možností procvičení nebo prověření si schopností jednotky připravující se do takovéto zahraniční operace může být i cvičení se zahraničními partnery jak na území domácího státu, případně v zahraniční ve spolupráci s koaličními partnery NATO. Ideální se pro tyto účely hodí výcvikové centrum na americké základně Hohenfels ve výcvikové prostoru na území Německa. Tento prostor je navíc budován tak, aby imitoval prostředí jako je Afghánistán, kde probíhá mise RS. Takže se během cvičení procvičí nejen taktické činnosti jednotek, ale i štábní procesy. Vše samozřejmě vedené v anglickém jazyce.

- **Vzdělání na školách**

Jako součást přípravy důstojníka – velitele nebo štábního pracovníka ať už na jakékoliv pozici lze považovat i studium v rámci akreditovaného vzdělávání (předmět velení vojskům a štábní práce) a vzdělání v navazujících kariérových kurzech. Jedná se o kurzy pro nižší důstojníky a praporčické kurzy.

ZÁVĚR

Plánování, velení a řízení zejména v mezinárodních podmínkách integruje mnoho dovedností z různých oblastí. Jako ty stěžejní lze jmenovat management, řízení zdrojů, ovládání MDMP a TLP, psychologie jednání, základy vyjednávání a rétoriky, jazyková vybavenost a další. Nelinearita, vícedoménovost konfliktů a vysoká míra spolupráce s různými složkami vytváří prostředí složité na řízení. Zároveň se do popředí dostává i potřeba pochopení místních zvyklostí

¹⁶ V podmínkách České republiky se jedná o Centrum jazykového vzdělávání Univerzity obrany s celorezortní působností – terminologický kurz https://www.unob.cz/cjv/Stranky/resortni_kurzy_vyuka.aspx

¹⁷ V AČR se využívali pro přípravu do některých operací např. instruktoři a důstojníci kurzu BMATT jako „poradce“ s cílem zejména odbourání jazykové bariéry a zdokonalení odborné terminologie..

tak, aby nedocházelo ke konfliktním situacím vyplývajících z nedostatečného respektu ke koaličním i místním ozbrojeným silám (Kompan, 2019).

Náročnost přípravy je poměrně vysoká a lze odvodit, že čím mladší a méně zkušený velitel je, tím více je nutné investovat do kvalitní přípravy jednotlivce – velitele, ale i jednotlivce-příslušníka štábu. Proto příprava takových jednotlivců musí být koncepční, systematická ale i individuálně zaměřená a tím pádem do jisté míry flexibilní. Kreativními přístupy a hledáním alternativ ke zvýšení připravenosti lze dosáhnout velmi dobrých výsledků.

Obecně lze konstatovat, že všechny jednotky vyslané do operace Resolute Support svůj operační úkol splnili a většina z nich byla koaličními partnery hodnocena na vysoké úrovni.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Allied Joint Doctrine for Force Protection: AJP-3.14. Washington: NATO standardisation office, 2015.

Allied joint doctrine for Land Operations: AJP-3.2., NATO Standardisation Office, 2016.

Allied Joint Doctrine for Planing and Operation: AJP-5. Edition A, Ver. 2, 2019.

BUČKA, Pavel, MAREK, Ján, ŠIMKO, Juraj, PÁSTOR, Rudolf, JURČÁK, Vojtech, HRNČIAR, Michal, ANDRASSY, Vladimír, PIKNER, Ivo, ŽENTEK, Miroslav, ZAHRADNÍČEK, Pavel, FLASAR, Zdeněk, SPILÝ, Peter, VICENA, Nikola, CHLEBKO, Pavol, 2019. *Analýza faktorov ovplyvňujúcich efektívitu výcviku PrV OS SR v jeho jednotlivých fázach a profesijné využitie vojakov OS SR v bojových a nebojových operáciách.* Souhrnná výzkumná zpráva. Ozbrojené síly Slovenské republiky. 123 p. ISBN Neuveden.

Commander and staff organisation and operations: FM-6.0. Washington: Headquarters departement of the army, 2016.

ČERNÝ, Jiří 2010. *Command and Control Interoperability of Allied Land Forces within NATO and EU.* In: The Knowledge-based organization. Military sciences, security and defence.. Rumunsko-Sibiu:, p. 51-58. ISSN 1843-6722.

DUBEC, Radek, HRŮZA, Petr, SPIŠÁK, Ján and ČERNÝ, Jiří 2012. *Tvorba modulárních struktur úkolových uskupení.* Praha: Powerprint s.r.o., Praha 6. 82 s. Vydání první. Praha. ISBN 978-80-87415-54-2.

HRNČIAR, Michal 2017. *Keystones of Irregular Warfare.* In: The Knowledge-Based Organization - Management and Military Sciences. Sibiu: "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy, Romania. ISBN 978-973-153-273-8, pp. 150-154. doi: <https://doi.org/10.1515/kbo-2017-0023>

HRNČIAR, Michal 2018. *The Counter Insurgency Operating Environment* In: The Knowledge-Based Organization - Management and Military Sciences. Sibiu: "Nicolae Bălcescu" Land

VOJENSKÉ REFLEXIE

Forces Academy, Romania. ISBN 978-973-153-325-4, pp. 87-92.
doi: <https://doi.org/10.1515/kbo-2018-0013>

HRŮZA, Petr, ČERNÝ, Jiří 2010. *Generation of the modular task forces structure*. In: The 15th international conference- The knowledge based organisation – management and military sciences. Sibiu, Romania: “Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy Publishing House, p. 44-47. ISSN 1843-6722.

KOMPAN, Jaroslav 2018. *Koncepčný rámec nasadenia slovenského poradenského tímu v operácii ISAF Afganistan v roku 2014*. In: Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018: Zborník príspevkov z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, s. 173-178. ISBN 978-80-8040-568-7.

KOMPAN, Jaroslav 2019. *Výcvik manévrového úderného práporu Afganskej národnej armády slovenským poradenským tímom v operácii ISAF Afganistan v roku 2014*. In: Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018: Zborník príspevkov z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, s. 179-184. ISBN 978-80-8040-568-7.

KOPŘIVA, Roman 2016. *Na zkušenosti z protipovstaleckých operací by se nemělo zapomenout*. Vojenské rozhledy. (Czech Military Review.), 25(4), 86-99. ISSN 1210-3292.

Operations: FM-3.0. Washington: Headquarters department of the army, 2017.

The operation process: FM-5.0. Washington: Headquarters department of the army, 2010.

TURAJ, Milan 2019. *Bezpečnosť vlastných vojsk počas priamej leteckej podpory*. In: *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019*: Zborník príspevkov z 10. medzinárodnej vedeckej konferencie. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, s. 503-510. ISBN 978-80-8040-582-3.

ZAHRADNÍČEK, Pavel 2018. *Centralizace výcviku k nasazení do zahraničních operací jako*. *Economics and Management*, 1(říjen 2018), 54-60. ISSN 1802-3975.

major Ing. Pavel ZAHRADNÍČEK, Ph.D.

Univerzita obrany, Fakulta vojenského leadershipu, Katedra vševojskové taktiky

Kounicova 65, 602 00

+420 973 442 909

pavel.zahradnicek@unob.cz

major Ing. Jan HRDINKA

Univerzita obrany, Fakulta vojenského leadershipu, Katedra vševojskové taktiky

Kounicova 65, 602 00

+420 973 443 196

jan.hrdinka@unob.cz



BOJOVÁ ŽENIJNÍ PODPORA V PODMÍNKÁCH ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY

COMBAT SUPPORT ENGINEERING IN CONDITIONS OF THE CZECH ARMY

Pavel ŽIŽKA

ABSTRACT

The aim of the article is to point out the topicality and importance of solving the issue of realization of combat support engineering of task force in the operation. The article is focused on the tasks of the engineering battalion fulfilled in favour the task force in the operation. There are defined key terms related to the issue of support engineering and the characteristics of the current state of the system of command and control of support engineering in the operation. The determination of the tasks provide by the engineer battalion within the task force in the operation provides a unified view of the possibilities of the engineer units according to their determination and capabilities for their effective use. The article draws information based on structured interviews of experts dealing with engineering issues. Data from respondents was collected to provide an overview of the current and required state of the solved issues. Problem have been defined that will lead to optimization of military engineering.

Keywords: *elements of combat support, military engineering, engineering support, command and control system*

METODOLOGIE

Článek je zpracovaný na základě provedené analýzy současného stavu řízení realizace úkolů ženijní podpory operace úkolového uskupení, který byl proveden v rámci disertační práce na téma „Optimalizace řízení realizace úkolů ženijní podpory brigádního úkolového uskupení“. Článek čerpá informace z provedených strukturovaných rozhovorů odborníků zabývajících se ženijní problematikou a z provedené analýzy dokumentů řešících oblast realizace ženijní podpory operace.

Předmětem zkoumání bylo zhodnocení současného stavu doktrinálního rozpracování problematiky realizace úkolů ženijní podpory operace brigádního úkolového uskupení (BÚU) a to jak z hlediska obsahu a rozsahu, tak zejména z hlediska aktuálnosti daných dokumentů. K porovnání požadovaného a současného stavu poskytování ženijní podpory operace úkolového

uskupení byla použita komparační analýza. Metoda indukce byla uplatněna při posuzování a hodnocení získaných informací a dat pro následné vyvození dílčích požadavků na realizaci úkolů ženijní podpory. Použitím metody syntézy byly stanoveny úkoly prováděné ženijní praporem v rámci operace BÚU. Metoda dedukce byla uplatněna především k zobecnění konkrétních závěrů.

ÚVOD

Vlivem složitých a nepředvídatelných změn ve strategickém prostředí budou čím dál tím častěji vyžadovány nové způsoby myšlení, plánování a v neposlední řadě velení. Úloha vojenských sil, při dosahování stanovených cílů, musí být pečlivě zvažována a pochopena. Díky změnám strategického prostředí je nutné vždy počítat s tím, že toto prostředí se bude vyvíjet jako celek a to nejen s ohledem na změny v systému velení a řízení u případného protivníka, ale i na změny vlastních sil a prostředků.

Současný dynamický rozvoj vědy a techniky výrazně ovlivňuje i oblast systému velení a řízení. Nezanedbatelný vliv na vývoj oblasti systému velení a řízení mají taktéž praktické a teoretické poznatky z výzkumu, přípravy vojsk a poznatky z nasazení sil a prostředků v operacích. Vzhledem ke všem těmto vlivům, které na systém velení a řízení v operacích působí, je potřeba tento systém neustále prověřovat a zdokonalovat.

Důležitou úlohu v rámci vojenských operací představuje oblast ženijní podpory. Z důvodu zabezpečení efektivní realizace ženijní podpory je nutné neustále prověřovat vhodnost organizačních struktur, početních stavů ženijních jednotek a efektivnost systému velení a řízení ženijní podpory v operaci.

V roce 2019 byly aktualizovány české strategické dokumenty, které identifikují klíčové oblasti ozbrojených sil a jejich cílový stav. Nejvýznamnějšími strategickými dokumenty jsou „Dlouhodobý výhled pro obranu 2035“ a „Koncepce výstavby Armády České republiky (AČR) 2030“, z nichž vyplývají úkoly, které budou muset být plněny v rámci modernizace AČR.

Pro jednotky ženijního vojska, plnící úkoly bojové ženijní podpory operace brigádního úkolového uskupení, byla realizována transformace organizační struktury, která zohledňuje požadavky vyplývající z aliančního katalogu schopností (Bi-SC, 2016), přičemž zásadní změna spočívá v uspořádání organizačních struktur jednotlivých ženijních praporů předurčených pro podporu úkolových uskupení poskytováním ženijní bojové podpory.

1 DEFINICE POJMŮ

Základní pojmy používané ve vojenské terminologii znějí často velmi podobně a mnohokrát tak dochází k jejich mylnému výkladu. Záměna může být také způsobena jejich chybným překladem z nadnárodních dokumentů. Z tohoto důvodu jsou v této kapitole základní pojmy definovány.

1.1 Prvky bojové podpory

Prvky bojové podpory poskytují přímou podporu v operačním prostoru průzkumem, ženijními prostředky, palebnou podporou, leteckou podporou, ochranou proti zbraním hromadného ničení, civilně-vojenskou spoluprací, informačními operacemi, pozemní protivzdušnou obranou, radioelektronickým bojem apod. Mezi prvky bojové podpory patří dělostřelectvo, ženijní vojsko, chemické vojsko, vzdušná podpora, pozemní protivzdušná obrana, civilně-vojenská spolupráce, psychologické operace, podpora velení a řízení, jednotky kybernetických sil a zpravodajské zabezpečení. (Doktrína AČR, 2019)

1.2 Ženijní práce (Military engineering- MILENG)

Ženijní práce zahrnují činnost vojsk, prováděnou na podporu určitých cílů, popřípadě společných funkcí operací, při které dochází k fyzickým změnám terénu. K předpokladům realizace ženijních prací patří související procesy velení a řízení a stanovené schopnosti sil a prostředků. Základním obecným principem realizace ženijních prací je to, že jednoduché ženijní práce plní samostatně všechny druhy sil. V této souvislosti ženijní vojsko poskytuje ženijní poradenství a ženijní technické standardy. Ženijní vojsko realizuje ženijní práce s důrazem na složitější a specifické úkoly, zejména v rámci opatření k zajišťování obrany státu (operační příprava státního území), činnosti integrovaného záchranného systému a při poskytování ženijní podpory činnosti vojsk v operacích všeho druhu. (Zelený a Palasiewicz, 2016)

1.3 Ženijní podpora (Engineering support)

Ženijní podpora zahrnuje specifické ženijní práce (činnosti) realizované ženijním vojskem. Ženijní bojová podpora představuje souhrn plánovaných a realizovaných ženijních opatření v prostorech bojové činnosti vojsk na taktickém stupni velení. Ženijní práce, respektive ženijní podpora, se dle alianční taktické publikace ATP 3.12.1 **člení do 4 rolí, kterými jsou:**

- mobility - mobilita, pohyblivost, schopnost pohybu;
- counter-mobility - opatření proti mobilitě nepřítele;
- survivability - schopnost přežití/přežít;
- general engineer support - všeobecná ženijní podpora. (Zelený a Palsiewicz, 2016)

1.4 Systém velení a řízení (Command and control system – C2)

Systém velení a řízení je definován jako soustava prostředků, metod a postupů a v případě nutnosti také osob, která umožňuje velitelům a jejich štábům velet a řídit. Představuje souhrn technických zařízení, spojení a styčných činností, personálu a jím realizovaných procesů, které velitel nezbytně potřebuje pro plánování, řízení a kontrolu činností (operací) jemu přidělených sil na základě stanoveného úkolu. Přispívá k dosažení informační nadvlády tím, že využívá informace za účelem včasného a přesného rozhodování a splnění plánovaných úkolů.

Systém velení a řízení je tvořen:

- orgány velení;
- místy velení;
- procesy velení a řízení;
- prostředky velení a řízení. (Bečvář et al., 2007)

2 SOUČASNÝ STAV SYSTÉMU VELENÍ A ŘÍZENÍ REALIZACE ÚKOLŮ ŽENIJNÍ PODPORY OPERACE

Velení a řízení je funkční proces cílevědomého působení orgánů velení na podřízené velitelské stupně zaměřený na efektivní splnění stanovených úkolů. Zahrnuje postupy, které velitel, jeho štáb a podřízené používají k rozhodování, plánování, usměrňování, koordinaci a řízení operace. Efektivní systém velení a řízení vyžaduje funkční systém. Tento systém je

definován jako soustava prostředků, metod a postupů a v případě nutnosti také osob, který umožňuje velitelům a jejich štábům velet a řídit a je tvořen orgány velení, místy velení, procesy velení a řízení a prostředky velení a řízení. (Bečvář et al., 2007)

2.1 Orgány velení ženijní podpory operace na taktickém stupni

Orgány velení je souhrnné označení pro velitelství, štáby a jejich součásti a pro jiné stálé i dočasně vytvářené orgány v systému velení a řízení v ozbrojených silách, které jsou předurčeny k výkonu funkcí velení vojskům a jejich řízení na různých stupních velení. Na místech velení realizují procesy velení a řízení, plní funkce informačního managementu (sběr, zpracování, ukládání, zobrazování a šíření informací) a pomáhají udržovat efektivní průběh operace tím, že plánují a řídí operační (bojové) činnosti ke splnění stanovených cílů (Bečvář et al., 2007). Skutečnost, jež ovlivňuje složení štábu ženijního praporu, je způsob použití podřízených jednotek v rámci operace.

Organické jednotky ženijního praporu bývají zpravidla rozděleny na účelová uskupení s cílem co nejefektivněji splnit úkoly ženijní podpory činnosti vojsk. Vzhledem k této skutečnosti se jeví účelové využívání jednotek ženijního vojska mnohem efektivnější než striktní dodržování organické struktury. Takto vytvářená účelová uskupení jsou náročnější z hlediska řízení a velení, což značně ovlivňuje požadavky na složení štábu praporu. Struktura štábu ženijního praporu je tudíž podmíněna specifiky vyplývajícími z požadavků na ženijní oblast. Z toho důvodu je kladen důraz na obsazování jednotlivých funkcí ve štábu ženijního praporu příslušníky se ženijní specializací a ne příslušníky dalších odborností.

2.2 Místa velení ženijní podpory operace na taktickém stupni

Místa velení (MV) jsou základním prvkem velitelství svazků, útvarů a jednotek, odkud je realizováno velení bojovým silám a jejich řízení v operacích. Místa velení musí zabezpečovat činnost komunikačních a informačních systémů a vytvářet podmínky pro práci velitelů a štábů při plánování a řízení boje. Většina funkcí zajišťovaných místy velení je přímo spjata s vyhodnocováním a řízením činností v právě probíhající operaci, plánováním následných činností nebo operací a poskytováním podpory velení. K tomuto účelu jsou místa velení vybavena odpovídajícími prostředky velení a řízení. Jsou organizována pružným

(modulárním) způsobem tak, aby se mohla přizpůsobit změněné situaci a požadavkům vyplývajícím z konkrétní operace nebo úkolu. (Bečvář et al., 2007)

Struktura místa velení jednotlivých ženijních praporů zohledňuje jistá specifika vycházející z jejich předurčení. Taktéž struktura místa velení ženijního praporu je odvozena od jeho předurčení pro BÚU. Nicméně při zřizování místa velení jakékoliv součásti by se měly zachovávat principy modularity a mobility.

2.3 Procesy velení a řízení ženijní podpory operace na taktickém stupni

Proces jako takový je soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které dávají přidanou hodnotu vstupům při využití zdrojů a přeměňují je na výstupy, které mají svého zákazníka. Přičemž vstupy představují vždy definovanou vstupní veličinu (zadání) a výstup pracovní výsledek činnosti. (Grasseová et al., 2010)

Procesy velení a řízení zahrnují opatření a postupy používané při plánování, vydávání rozkazů, koordinaci a řízení sil v operacích. Typy procesů obecně závisí na určení systému a jeho cílech, např. výcvikový, logistický proces a další. Z hlediska využití procedurálního řízení a jeho vlivu na činnost ozbrojených sil jsou důležité řídicí (např. rozhodovací, informační) a podpůrné (např. personální či logistická podpora) procesy. Obsahem rozhodovacích procesů při přípravě i v průběhu operace je rozhodovací činnost velitele a štábu v době od získání informace (úkolu od nadřízeného velitele) až po přijetí rozhodnutí. (Bečvář et al., 2007)

Procesy pro řízení realizace úkolů ženijní podpory operace upravují činnosti podřízených jednotek ke splnění stanoveného úkolu. Základními procesy, které provádějí orgány řízení ženijní podpory, jsou:

- nepřetržité vyhodnocování aktuální situace;
- upřesnění úkolů pro podřízené síly a prostředky;
- řízení sil a prostředků při plnění úkolů ženijní podpory.

Při poskytování ženijní podpory operace je největší důraz kladen na plánovací a řídicí procesy. Plánovací proces na operační úrovni v minulých letech prošel mnohými změnami, nicméně tyto změny nepředstavovaly zásah do základní filozofie plánování. Základním dokumentem pro plánování na operační úrovni je „Spojenecká společná doktrína pro plánování operací“ AJP-5 A (2019), která popisuje tyto sekvence plánovacích aktivit:

VJENSKÉ REFLEXIE

- zahájení;
- analyzování mise;
- vypracování průběhu činnosti;
- analýza variant;
- validace a porovnávání variant;
- rozhodnutí velitele o způsobu činnosti;
- vypracování plánu.

Základním dokumentem pro plánování na taktické úrovni je publikace Pub-100-52-02 „Plánování na taktické úrovni u pozemních sil“ vydaná v roce 2019. Popisuje průběh taktického plánování, jako jsou postupy používané veliteli a štáby při ujasnění úkolu, jeho analýze, tvorbě variant, rozhodnutí o výběru nejvhodnější varianty a vydání plánu nebo rozkazu pro splnění úkolu. (Čížek, 2019)

Plánování na taktické úrovni se skládá ze tří fází o sedmi krocích:

Fáze 1 Ujasnění situace ⇒ Krok 1 Obdržení úkolu

⇒ Krok 2 Ujasnění úkolu ⇒ analýza úkolu

⇒ hodnocení faktorů

Fáze 2 Tvorba variant ⇒ Krok 3 Příprava variant

⇒ Krok 4 Analýza variant

⇒ Krok 5 Porovnání variant

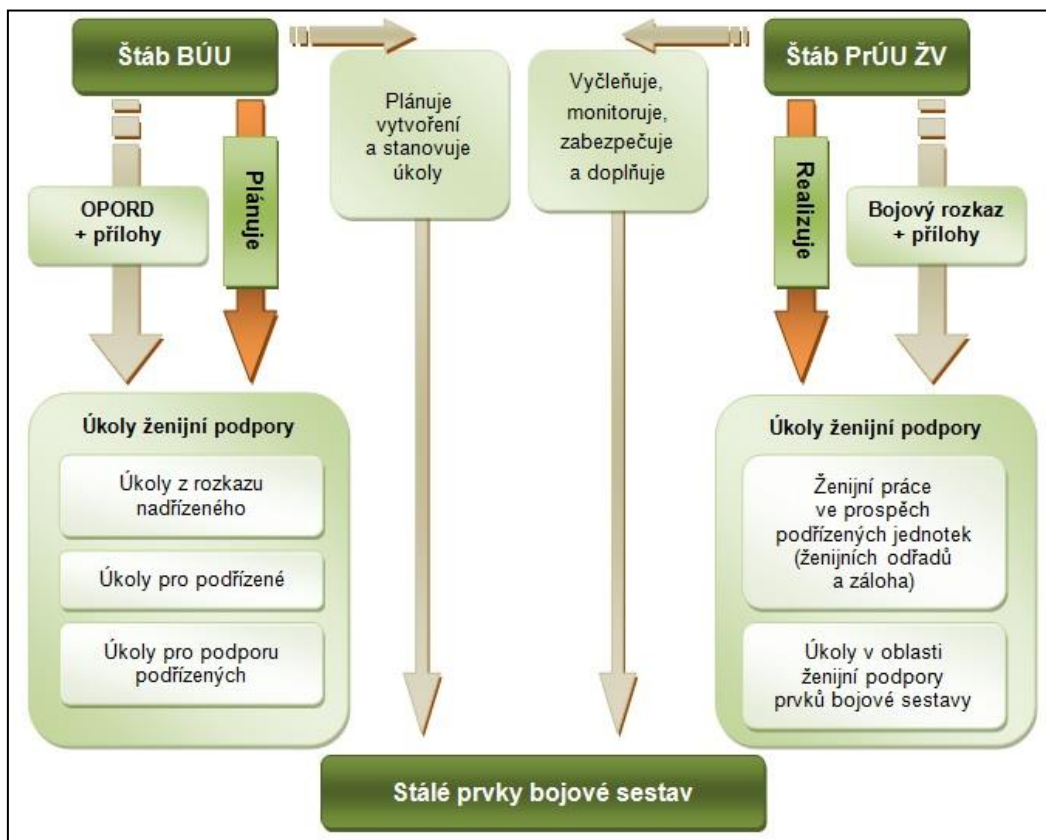
Fáze 3 Rozhodnutí a vydání rozkazu ⇒ Krok 6 Rozhodnutí velitele

⇒ Krok 7 Zpracování rozkazu,

vydání a objasnění (Čížek, 2019).

Zjednodušené vyjádření plánování realizace úkolů ženijní podpory na stupni BÚU a ženijního praporečnického úkolového uskupení je znázorněno na obrázku 1. Z tohoto znázornění je patrné, že v rámci BÚU se provádí plánování ženijních prací a u praporečnického úkolového uskupení (PrÚU) se v rámci ženijní podpory činnosti vojsk BÚU ženijní práce realizují. Štáb BÚU ke splnění stanoveného cíle zpracovává operační rozkaz včetně příloh. Schválená varianta činnosti manévrových jednotek je rozpracována v hlavní části operačního rozkazu. Úkoly pro jednotky bojové podpory a jednotky zabezpečení jsou uvedeny v jednotlivých přílohách operačního rozkazu. Úkoly ženijní podpory jsou zpravidla uvedeny v příloze.

VOJENSKÉ REFLEXIE



Obr. 1 Plánování úkolů ženijní podpory na stupni BÚU a plánování realizace stanovených úkolů ženijní podpory u PrÚU

Zdroj: Autor

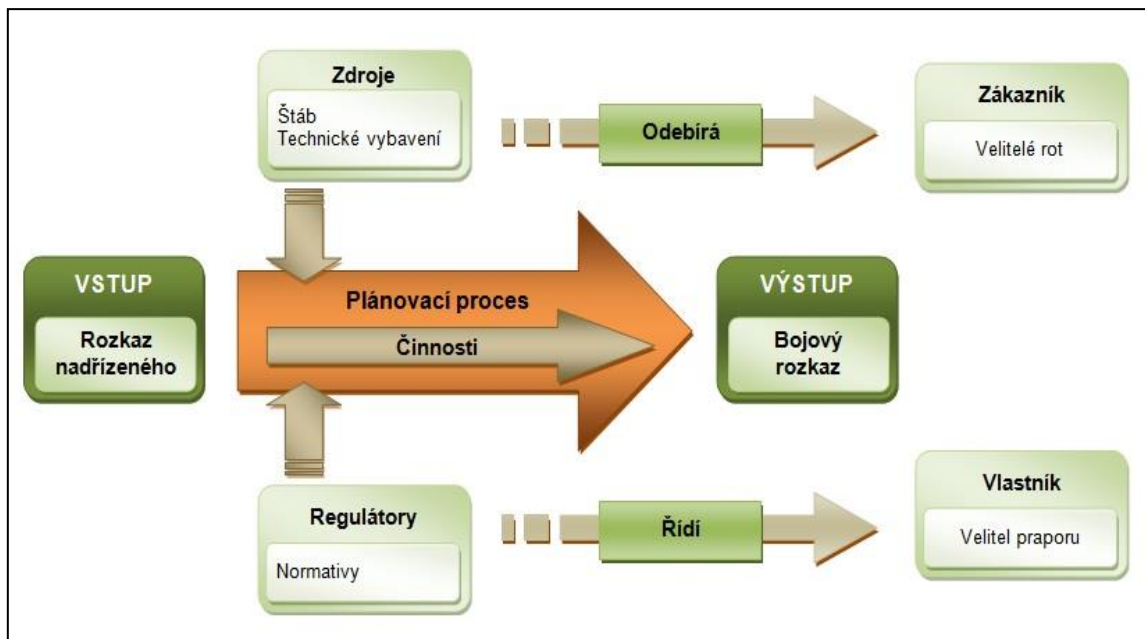
Odborníci ženijní specializace ve štábu BÚU poskytují poradenství týkající se podpory schopnosti pohybu, podpory opatření k omezení pohybu protivníka, podpory schopnosti přežití vojsk a všeobecné ženijní podpory.

Při řízení úkolů ženijní podpory operace musí mít orgány řízení neustálý přehled o situaci v prostoru operace prostřednictvím aktuálních informací. Řídící procesy na místě velení (MV) ženijního praporu musí být nastaveny tak, aby příslušníci štábu byli schopni obdržené informace včas analyzovat a na základě těchto analýz provádět případné změny v použití podřízených ženijních jednotek.

Hlavním dokumentem v rámci vedení bojové činnosti je rozkaz nadřízeného. Ženijnímu praporu jsou v rozkaze nadřízeného zpravidla stanoveny velmi konkrétní úkoly charakterizované časem, součinnostmi a objemem prací včetně omezení. Z takto konkrétně stanovených úkolů vyplývají následné postupy při přípravě, plánování, použití podřízených sil a prostředků a samotné realizaci úkolů. Příslušníci štábu na místě velení ženijního praporu tedy provádí rozpracování již stanoveného způsobu činnosti nadřízeného stupně velení.

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Plánovací proces velitele ženijního praporu je znázorněn na obrázku 2. Vstupem do plánovacího procesu velitele ženijního praporu je rozkaz nadřízeného velitele úkolového uskupení. Výstup představuje bojový rozkaz velitele ženijního praporu. Zákazníky plánovacího procesu představují velitelé rot, kteří obdrží výsledek plánovacího procesu. Vlastníkem procesu je velitel ženijního praporu, který celý plánovací proces řídí. Zdroje v tomto případě představuje štáb a technické vybavení a regulátory procesu jsou normativy.



Obrázek 2 Plánovací proces velitele ženijního praporu
Zdroj: Autor

2.4 Prostředky velení a řízení ženijní podpory operace na taktickém stupni

Prostředky velení a řízení jsou určeny především k zajištění základních úkolů informačního managementu, předávání informací k provedení činnosti (pronikání rozkazů, povelů, nařízení), signálů, hlášení a dalších dokumentů mezi jednotlivými orgány a stupni velení a řízení. Plnění těchto úkolů je úzce svázáno s komunikačními a informačními systémy (KIS). Moderní KIS umožňují rychlejší a dokonalejší zpracování dat a přidávají jim tak větší význam při vytváření společného obrazu operační situace, například větší reálnost a aktuálnost, sdílení informací k lepšímu vzájemnému pochopení situace, což podporuje jednotu úsilí. Efektivní použití těchto systémů minimalizuje čas a úsilí velitele při získávání znalostí o situaci a umožní mu získat převahu nad nepřítelem. (Bečvář et al., 2007)

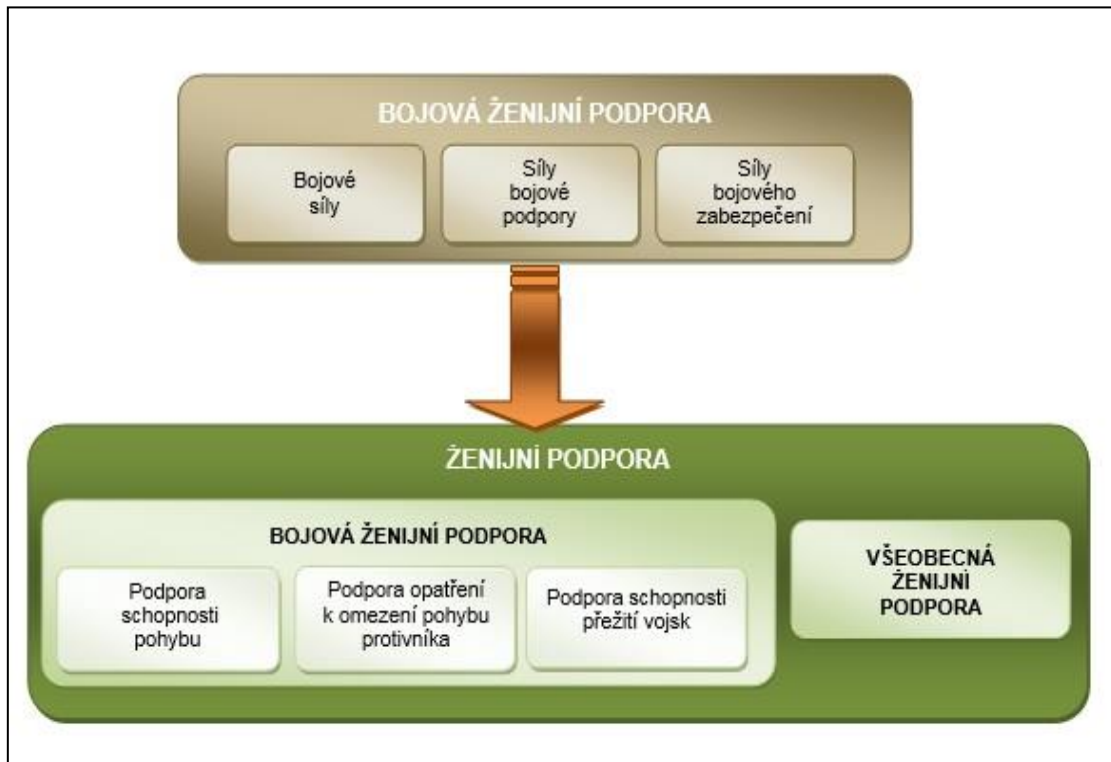
3 STANOVENÍ ÚKOLŮ PLNĚNÝCH ŽENIJNÍM PRAPOREM V RÁMCI OPERACE ÚKOLOVÉHO USKUPENÍ

Úsilí zlepšovat schopnosti vojenských jednotek s cílem posílení jejich akceschopnosti a víceúčelovosti, je nezbytným předpokladem k vítězství. Hlavní bojovou silou pozemních sil AČR jsou manévrové jednotky. Ke zvýšení bojových a ochranných možností manévrových jednotek výrazně přispívají včasné a promyšlené ženijní opatření realizovaná ženijními jednotkami.

V souladu se „Spojeneckou doktrínou pro problematiku ženijních prací a ženijní podpory podle zásad a principů“ AJP-3.12(B), lze ženijní práce charakterizovat jako ženijní činnost, uskutečňovanou bez ohledu na příslušnost ke druhu sil nebo služby, spočívající v utváření fyzických charakteristik operačního prostředí.

Ženijní úsilí, realizované jednotkami ženijního vojska ve prospěch podporovaných uskupení, je výsledkem všech činností a jejich kombinací, které provádí ženijní specialisté začlenění do jednotlivých organizačních struktur ženijního praporu.

Ženijní práce realizované ženijním praporem ve prospěch BÚU v rámci bojové ženijní podpory činnosti vojsk jsou znázorněny na obrázku 3. Stanovení úkolů je provedeno v souladu se „Spojeneckou taktickou doktrínou pro ženijní práce“ podle zásad a principů ATP-3.12.1 a odbornými poznatky vycházejícími z předpisu „Ženijní zabezpečení vševojskového boje Vševojsk 2-2“.



Obrázek 3 Bojová ženijní podpora

Zdroj: TRŠO, J., *Organizační struktura ženijního praporu pro podporu BÚU*, Bechyně, 2020

3.1 Úkoly a organizační složení ženijních jednotek pro podporu BÚU

V souladu s „Konceptí výstavby Armády České republiky 2030“, jsou síly a prostředky ženijního vojska v rámci pozemních sil AČR součástí 15. ženijního pluku (15. žp), jednotek 4. brn a 7. mb a pluků druhů vojsk. Jednotky ženijního pluku jsou dislokovány v posádkách Bechyně a Olomouc. V posádce Bechyně je dislokováno velitelství 15. žp, 151. žpr a 152. žpr. V posádce Olomouc je dislokovaný 153. žpr.

Hlavním úkolem 15. žp, plynoucím z politicko-vojenských ambicí, Capability targets 2017 a mezinárodních závazků ČR, je:

- **poskytování ženijní podpory BÚU;**
- poskytování ženijní podpory divizním/sborovým jednotkám NATO;
- poskytování ženijní podpory v rámci vyčleňování předurčených sil a prostředků do integrovaného záchranného systému (IZS);
- provádění pyrotechnické očisty objektů;
- poskytování všeobecné ženijní podpory;
- příprava AZ.

VJENSKÉ REFLEXIE

Organizační struktura 151. žpr a 153. žpr vychází z požadovaných schopností a z úkolů plněných v rámci ženijní podpory BÚU. Složení obou ženijních praporů je obdobné, přičemž rozdíl ve složení spočívá především v předurčení pro jednotlivá BÚU. 151. žpr je předurčen pro BÚU na bázi 4. brn a 153. žpr je předurčen pro BÚU na bázi 7. mb.

Hlavní schopnosti ženijního praporu předurčeného k realizaci ženijní podpory BÚU je:

- zabezpečit velení a řízení ženijních operací v rámci BÚU;
- provádět bojovou ženijní podporu BÚU;
- překonávat překážky mobilními mosty;
- provádět vojenské vyhledávání na střední úrovni;
- provádět likvidaci nevybuchlé munice a výbušných zařízení/materiálů;
- provádět uvolňování cest od výbušných zařízení.

Z důvodu podpory IZS a výcviku aktivních záloh je v mírovém stavu organizační struktura ženijních praporů navýšena. Pro potřeby složek IZS je v organizační struktuře ženijních praporů zařazena četa chemické ochrany velitelské roty a ženijní speciální četa ženijní speciální roty. Pro provádění přípravy aktivních záloh (AZ) je v organizační struktuře ženijních praporů zařazena záchranná rota AZ. Tyto jednotky nejsou zařazeny do struktury ženijního praporu předurčeného do BÚU.

Ženijní prapor pro podporu BÚU tvoří:

- velitelství a štáb ženijního praporu;
- velitelská rota;
- 2 x rota bojové ženijní podpory;
- ženijní speciální rota;
- rota logistiky;
- obvaziště.

Stanovení úkolů jednotkám ženijního praporu plněných ve prospěch BÚU, je klíčové nejenom pro příslušníky štábu ženijního praporu plánující realizaci ženijní podpory ve prospěch nadřízeného, ale i pro velitele manévrových jednotek vyžadující ženijní úsilí ve svůj prospěch.

VŮJENSKÉ REFLEXIE

3.2 Úkoly plněné rotou bojové ženijní podpory ve prospěch BÚU

Jednotky roty bojové ženijní podpory použitelné k plnění úkolů ve prospěch BÚU:

- ženijní četa;
- ženijní strojní četa;
- ženijní zatarasovací četa.

Ze svých sil a prostředků je rota bojové ženijní podpory schopna ve prospěch BÚU vytvořit tyto prvky bojové ženijní podpory:

- **odřad zabezpečení pohybu (OZP)** - určený k průzkumu, údržbě a vytváření vojenských cest a průchodů v zátarasech nepřítele;
- **zatarasovací odřad (ZO)** - určený k rychlému manévru výbušnými zátarasy ke krytí boků bojové sestavy BÚU a pro spěšné vytváření systému zátarasů na důležitých směrech;
- **ženijní záloha (ŽZ)** - určená k posílení, vystřídání nebo doplnění ženijních jednotek plnící úkoly ženijní podpory operace a dále k plnění neplánovaných úkolů. Je vytvářena z nezařazených sil a prostředků ženijního praporu.

Tabulka 1 Úkoly plněné jednotkami roty bojové ženijní podpory ve prospěch BÚU

Podpora schopnosti pohybu			
Rota bojové ženijní podpory	Ženijní četa	Ženijní strojní četa	Ženijní zatarasovací četa
Ženijní průzkum	✓	✓	✓
Zřizování průchodů v zátarasech	✓	✓	✗
Překonávání překážek suchých/mokrých	✗	✓	✗
Úprava cest	✗	✓	✗
Podpora opatření proti pohybu protivníka			
Rota bojové ženijní podpory	Ženijní četa	Ženijní strojní četa	Ženijní zatarasovací četa
Zřizování výbušných zátarasů	✓	✗	✓
Zřizování nevýbušných zátarasů	✓	✓	✗
Zesilování umělých nebo přírodních překážek	✓	✓	✗
Podpora schopnosti přežití vojsk			
Rota bojové ženijní podpory	Ženijní četa	Ženijní strojní četa	Ženijní zatarasovací četa
Maskování, skrytí, klamání	✓	✓	✗
Budování ochranných staveb/polní opevnění/ zvyšování palebných možností	✓	✓	✗
Ochrana před výbušnými	✓	✓	✗

VŮJENSKÉ REFLEXIE

prostředky			
Ochrana před ZHN	✓	✗	✗
Všeobecná ženijní podpora			
Rota bojové ženijní podpory	Ženijní četa	Ženijní strojní četa	Ženijní zatarasovací četa
Úprava vody	✗	✗	✗
Likvidace minového materiálu	✓	✗	✓
Ochrana životního prostředí	✓	✓	✗
Zabezpečení elektrickou energií	✗	✗	✗

Poznámka: ✓ - plní, ✓ - podílí se, ✗ - neplní

Zdroj: Autor

1.3 Úkoly plněné ženijní speciální rotou ve prospěch BÚU

Jednotky ženijní speciální roty použitelné k plnění úkolů ve prospěch BÚU:

- tým EOD;
- tým uvolňování cest.

Při nedostatku sil a prostředků, prioritně určených k plnění úkolů ženijní podpory ve prospěch BÚU, lze použít síly a prostředky ženijní speciální roty, konkrétně týmu EOD a týmu uvolňování cest. Tyto síly lze využít pro plnění úkolů v rámci rozdílné hlídky k vyčlenění do stálých prvků bojové sestavy BÚU. Nicméně použití týmu EOD a týmu uvolňování cest musí být zvláště zvažováno pro každou konkrétní operaci.

Tabulka 2 Úkoly plněné jednotkami ženijní speciální roty ve prospěch BÚU

Podpora schopnosti pohybu		
Ženijní speciální rota	Tým EOD	Tým uvolňování cest
Ženijní průzkum	✓	✓
Zřizování průchoďů v zátarasech	✓	✓
Překonávání překážek suchých/mokrých	✗	✓
Úprava cest	✗	✓
Podpora opatření proti pohybu protivníka		
Ženijní speciální rota	Tým EOD	Tým uvolňování cest
Zřizování výbušných zátarasů	✓	✓
Zřizování nevýbušných	✓	✓
Zesilování umělých nebo přírodních překážek	✓	✓
Podpora schopnosti přežití vojsk		
Ženijní speciální rota	Tým EOD	Tým uvolňování cest
Maskování, skrytí, klamání	✗	✗
Budování ochranných	✗	✓

VOJENSKÉ REFLEXIE

staveb/polní opevnění/ zvyšování palebných možností		
Ochrana před výbušnými prostředky	✓	✓
Ochrana před ZHN	✓	✓
Všeobecná ženijní podpora		
Ženijní speciální rota	Tým EOD	Tým uvolňování cest
Těžba a úprava vody	✗	✗
Likvidace minového materiálu	✓	✓
Ochrana životního prostředí	✓	✓
Zabezpečení elektrickou energií	✗	✗

Poznámka: ✓ - plní, ✓ - podílí se, ✗ - neplní

Zdroj: Autor

1.4 Úkoly plněné velitelskou rotou ve prospěch BÚU

Jednotka velitelské roty použitelná k plnění úkolů ve prospěch BÚU:

- ženijní průzkumná četa.

Použití ženijní průzkumné čety je zpravidla ovlivněno odborným řízením zpravodajského orgánu nadřízeného, kdy příslušníci ženijní průzkumné čety plní nebo se podílí na plnění úkolů, které stanovil nadřízený. Příslušníky ženijní průzkumné čety lze také využít k plnění úkolů v rámci roznětných hlídek nebo k provádění průzkumu ve prospěch odřadu k zabezpečení pohybu.

Tabulka 3 Úkoly plněné ženijní průzkumnou četou ve prospěch BÚU

Podpora schopnosti pohybu	
Velitelská rota	Ženijní průzkumná četa
Ženijní průzkum	✓
Zřizování průchodů v zátarasech	✓
Překonávání překážek suchých/mokrých	✗
Úprava cest	✗
Podpora opatření proti pohybu protivníka	
Velitelská rota	Ženijní průzkumná četa
Zřizování výbušných zátarasů	✓
Zřizování nevýbušných	✓
Zesilování umělých nebo přírodních překážek	✓
Podpora schopnosti přežití vojsk	
Velitelská rota	Ženijní průzkumná četa
Maskování, skrytí, klamání	✗
Budování ochranných staveb/polní opevnění/	✗

VŮJENSKÉ REFLEXIE

zvyšování palebných možností	
Ochrana před výbušnými prostředky	✓
Ochrana před ZHN	✓
Všeobecná ženijní podpora	
Velitelská rota	Ženijní průzkumná četa
Těžba a úprava vody	✗
Likvidace minového materiálu	✓
Ochrana životního prostředí	✗
Zabezpečení elektrickou energií	✗

Poznámka: ✓ - plní, ✓ - podílí se, ✗ - neplní

Zdroj: Autor

1.5 Úkoly plněné rotou logistiky ve prospěch BÚU

Jednotka roty logistiky použitelná k plnění úkolů ve prospěch BÚU:

- četa úpravy vody.

Četa úpravy vody se nepodílí na plnění úkolů souvisejících s podporou schopnosti pohybu, opatření proti pohybu protivníka a podporou schopnosti přežití vojsk.

Tabulka 4 Úkoly plněné četou úpravy vody ve prospěch BÚU

Všeobecná ženijní podpora	
Rota logistiky	Četa úpravy vody
Těžba a úprava vody	✓
Likvidace minového materiálu	✗
Ochrana životního prostředí	✓
Zabezpečení elektrickou energií	✗

Poznámka: ✓ - plní, ✓ - podílí se, ✗ - neplní

Zdroj: Autor

ZÁVĚR

Článek pojednává o problematice bojové ženijní podpory operace brigádního úkolového uskupení v Armádě České republiky, jehož cílem bylo seznámení s aktuálním stavem systému velení a řízení realizace úkolů bojové ženijní podpory operace brigádního úkolového uskupení Armády České republiky.

V článku jsou stanoveny úkoly ženijního praporu plněné v rámci bojové ženijní podpory brigádního úkolového uskupení, což zabezpečuje jednotný pohled na možnosti ženijních jednotek podle jejich předurčení a tím vytváří podmínky pro jejich efektivní využití.

VOJENSKÉ REFLEXIE

Rozdělení úkolů zjednodušuje plánovací a rozhodovací proces a následně zaručuje efektivní využití ženijních jednotek v rámci bojové ženijní podpory operace.

Takto stanovené úkoly, jsou začátkem pro další optimalizaci problematiky realizace úkolů ženijní podpory, které je nutné neustále provádět tak, aby včasná, promyšlená a správně použitá ženijní opatření zesilovala bojové možnosti manévrových jednotek.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AJP-5(A), 2019. *Allied Joint Doctrine for the Planning of operations*. Brussels: NATO, NSO.
- ATP-3.12.1, 2016. *Allied Tactical Doctrine for Military Engineering*. Brussels: NATO, NSO.
- Bečvář, J., aj. 2007. *Štábní práce v operacích. 1. část: Místa velení a orgány, procesy a prostředky velení a řízení*: Vyškov: ŘeVD, 2007. ISBN (brož.).
- Bi-SC. 2016. *Capability Codes and Capability Statements*: Nortfolk, Belgie: NATO, NSO.
- ČÍŽEK, Z. 2019. *Pub-100-52-02-Plánování na taktické úrovni u pozemních sil*: Vyškov: Centrum doktrín VeV - VA, 2019.
- Doktrína Armády České republiky*. 2019. Brno, Ministerstvo obrany České republiky, Dostupné na internetu: <<http://www.mocr.army.cz>>.
- GRASSEOVÁ, M., DUBEC, R., ŘEHÁK, D. 2010. *Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*: Brno: ComputerPress, 2010. 325 s. ISBN 978-80-251-2621-9.
- ZELENÝ, J., PALASIEWICZ, T. 2016. *Ženijní podpora operace: Plánování ve štábu úkolového uskupení*: Brno: Univerzita obrany, 2016. ISBN 978-80-7231-458-4.

podplukovník Ing. Pavel ŽIŽKA
velitel 151. ženijního praporu Bechyně
PhD Student,
Univerzita obrany, Fakulta vojenského leadershipu,
Katedra ženijní podpory
Kounicova 65, 602 00
+420 973 307 501
E-mail: pavelzizka@seznam.cz



BEZPEČNOSŤ INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV NEVYHNUTNÝCH PRE PRIAMU LETECKÚ PODPORU

THE SECURITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS NECESSARY
FOR EXECUTION OF CLOSE AIR SUPPORT

Milan TURAJ

ABSTRACT

The main aim of this article is to evaluate the security of information and communication systems necessary for execution of Close Air Support. In the first part we are dealing with the definition of systems necessary for Close Air Support, than we define all required information and communication systems necessary for planning, preparation and execution of Close Air Support and than we evaluate, using the methodology and methods, the security of information and communication systems necessary for execution of Close Air Support. In the results of this article with we give the recommendation for enhancement of the security of information and communication systems necessary for execution of Close Air Support in condition of Armed forces of Slovak republic.

Keywords: *security, information and communication systems, close air support*

ÚVOD

„Bez spojenia, niet velenia!“ Veľmi známe a pravdivé tvrdenie. Už Majster SUN TSU vo svojom diele Umenie vojny povedal:

„Bojovať s veľkým vojskom je také isté, ako bojovať s nepočetnou skupinou – treba ich len správne rozostaviť a dávať im jasné rozkazy a signály.“ (2001, s. 30)

Dôležitosť spojenia nespočíva len v zabezpečení nepretržitého velenia, ale aj ako zdroj informácií, ktorý si treba nepretržite chrániť. „V rámci velenia a riadenia vojenských aktivít musí veliteľ dokázať využiť každú príležitosť na útok (smrťiaci aj nesmrťiaci) voči nepriateľovi. Rozhodnosť a aktivita predpokladajú nepretržité úsilie smerujúce na dosiahnutie a udržanie iniciatívy ako aj vnútenie vlastnej vôle nepriateľovi“ (Kompan, 2018, s. 8). Ak sa nepriateľovi podarí odhaliť, rozkódovať poprípade vniknúť do informačných a komunikačných systémov,

V^oJENSKÉ REFLEXIE

získava nesmiernu výhodu, ktorá môže výrazne ovplyvniť celkový priebeh konfliktu alebo vojny. Ako príklad môžeme uviesť rozkódovanie signálu zakódovaného Enigmou spojeneckými silami.

V minulosti velitelia využívali na velenie vojskám rôzne spôsoby vyznamenania. Najčastejšie spojky, ale aj zástavy, dym, či svetelné signály. Samozrejme, nepriateľ sa vždy snažil chytiť spojku živú, aby ju mohol vyťažiť, poprípade odobrať dokument s informáciami. Rôznych špehovia, na druhej strane, sa snažili zistiť, čo znamenajú zavedené signály, ako a kedy sa používajú, a tým zabezpečiť vlastným vojskám potrebné informácie o nepriateľovom úmysle.

Samozrejme, každý vedel, aké je dôležité zabezpečiť všetky svoje informačné a komunikačné systémy pred ukradnutím a zneužitím. Velitelia začali používať ako spojky vojakov, ktorí boli nemí a správy v ich rukách boli napísané šifrou. Postupom času a s príchodom nových technológií sa začala zdokonaľovať aj bezpečnosť informačných a komunikačných systémov.

V dnešnej dobe, na začiatku 21. storočia, môžeme o kyber priestore hovoriť ako o novom bojisku. Digitalizácia, prinášajúca nesmierny pokrok a pomoc, je vystavovaná neustálym útokom a pokusom o zneužitie. Vzhľadom na to, ako všetky, pre štát, obranu a bezpečnosť dôležité inštitúcie, využívajú informačné a komunikačné systémy na riadenie štátu, a tým aj bezpečnosti a obrany, je nevyhnutné urobiť všetky potrebné opatrenia na ich zabezpečenie.

Toto obzvlášť platí pri plánovaní a vedení všetkých vojenských aktivít na každej úrovni velenia v akejkoľvek fáze ozbrojeného konfliktu. (Spilý, P., Hrnčiar, M., 2013)

Za hlavný cieľ článku sme si stanovili zhodnotiť bezpečnosť informačných a komunikačných systémov nevyhnutných pre vykonávanie priamej leteckej podpory.

Na základe potreby splnenia hlavného cieľa sme definovali nasledujúce čiastkové ciele:

1. Zadefinovanie základných pojmov týkajúcich sa riadenia a velenia počas priamej leteckej podpory.
2. Vyšpecifikovať, ktoré informačné a komunikačné systémy sú nevyhnutné pre plánovanie, vyžadovanie a vykonanie priamej leteckej podpory.

3. Definovať jednotlivé prvky určených informačných a komunikačných systémov so zameraním na bezpečnostné opatrenia.

Vzhľadom na veľmi široký rozsah témy a vzhľadom na skutočnosť, že veľa informácií týkajúcich sa zadanej témy podliehajú stupňom utajenia, budeme spracovávať a uvádzať len verejne dostupné informácie o najdôležitejších informačných a komunikačných systémov z pohľadu predsunutého leteckého navádzača. V práci sa nebudeme venovať detailnému popisu takticko-technických údajov použitého hardwaru, ani nastaveniam softwaru. Článok má informatívny charakter popisujúci princípy dodržania bezpečnosti informačných a komunikačných systémov používaných počas plánovania, vyžadovania a vykonávania priamej leteckej podpory.

Na splnenie čiastkových cieľov, a tým aj hlavného cieľa, sme použili metódu analýzy, syntézy, dedukcie a indukcie. V prvom kroku sme zhromaždili a preštudovali odporučenú literatúru a dostupné prednášky z predmetu Bezpečnosť informačných a komunikačných systémov. Následne sme analýzou, v prvej časti tohto článku, určili, v koalíčných vojenských predpisoch, informačné a komunikačné systémy, ktoré musíme v tejto práci zdefinovať, popísať a objasniť z pohľadu ich bezpečnosti. Následne sme syntézou a sumarizáciou získaných skutočností dospeli k spojeniu problematiky do logického celku.

1 ZÁKLADNÉ POJMY

V tejto kapitole si priblížime štruktúru velenia a spojenia počas plánovania a vykonávania priamej leteckej podpory (Close Air Support, ďalej len CAS). Opíšeme, ktoré komunikačné a informačné systémy a siete sa používajú pre CAS so zameraním na predsunutého leteckého navádzača (Joint Terminal Attack Controller, ďalej len JTAC).

Centrum koordinácie vzdušných operácií / Centrum operácií vzdušnej podpory (Air Operation Coordination Centre / Air Support Operation Centre – AOCC/ASOC)

AOCC je styčný element vzdušných síl integrovaný do štruktúry pozemných síl. Spravidla býva umiestnený na najvyššom mieste velenia pozemných síl.

AOCC poskytuje veliteľovi pozemných síl odbornú radu a koordináciu vzdušných operácií s ďalšími podpornými jednotkami a pozemnými jednotkami. AOCC je zamerané hlavne na koordináciu priamej leteckej podpory (Close Air Support – CAS) a vzdušnej izolácie (Air Interdiction – AI) a ďalších vzdušných operácií podporujúcich pozemné jednotky ako

VOJENSKÉ REFLEXIE

napríklad spravodajské, sledovacie a prieskumné operácie (Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance – ISR), operácie na rušenie nepriateľskej protivzdušnej obrany (Suppress Enemy Air Defence – SEAD) a pri operáciách zabezpečujúcich navrátenie osôb (Personal Recovery – PR).

AOCC za určitých okolností môže byť v spoločných medzinárodných operáciách nahradené ASOC. (ATP-3.3.2.1., 2019)

Digitálne podporovaná priama letecká podpora (Digitally Aided CAS – DaCAS)

DaCAS je CAS využíva dátové linky na o výmenu digitálnych správ medzi dvoma stanicami. Správy zahŕňajú informácie o aktuálnej situácii na bojisku, o cieľoch, o vlastných jednotkách a účinkoch palieb. Formát správ môže byť textový ale aj obrázky či video.

Mnohonárodné centrum vzdušných operácií (Combined Air Operation Centre – CAOC)

CAOC je nástroj veliteľa spoločných vzdušných síl (Joint Force Air Component Commander – JFACC) na riadenie a velenie vzdušných prostriedkov na bojisku. CAOC pozostáva z piatich divízií. Je zodpovedné za vydávanie rozkazu vzdušných úloh a rozkazu riadenia vzdušného priestoru. Práve tieto dokumenty sú nástrojom na riadenie a velenie všetkých vzdušných prostriedkov na bojisku. (AJP – 3.3, 2016)

Predsunutý letecký navádzač (Joint Terminal Attack Controller – JTAC)

JTAC je certifikovaná a kvalifikovaná osoba, ktorá, najčastejšie z predsunutého postavenia, riadi akciu bojových lietadiel nasadených v priamej leteckej podpore a ďalšie vzdušné operácie. JTAC poskytuje pozemnému veliteľovi odporúčania, čo sa týka použitia CAS a jej integrácie so pozemným manévrom. (ATP-3.3.2.1., 2019)

Priama letecká podpora (Close Air Support – CAS)

CAS je vzdušné pôsobenie proti nepriateľským cieľom, ktoré sú tak blízko k vlastným jednotkám, že každá vzdušná úloha si vyžaduje detailnú integráciu s pohybom a paľbou týchto vlastných jednotiek. CAS poskytuje pozemným a obojživelným jednotkám palebnú silu počas útočných aj defenzívnych aktivít v noci aj cez deň za účelom zničiť, potlačiť, umlčať, rušiť, spomaliť nepriateľské jednotky. (AJP – 3.3 (B), 2016)

2 INFORMAČNÉ A KOMUNIKAČNÉ SYSTÉMY NEVYHNUTNÉ PRE CAS

Jednou z najdôležitejších úloh veliteľov je vytvoriť plán spojenia. Spravidla najvyššie postavený veliteľ na bojisku vytvára plán spojenia, ktorý je aplikovaný pre všetky podriadené jednotky s cieľom zabezpečiť jednotné a nerušené spojenie ako vertikálne, tak aj horizontálne. Výnimkou nie je ani plán spojenia pre plánovanie, vykonanie a vyhodnotenie CAS. Celá štruktúra plánovania, riadenia a velenia priamej leteckej podpory je znázornená na obrázku 1. Pre účel tejto práce si nebudeme vysvetľovať všetky prvky zobrazenej štruktúry na obrázku 1. Použijeme ho len ako východiskovú pomôcku na identifikovanie všetkých potrebných sietí, do ktorých JTAC musí aktívne vstupovať pri žiadaní a vykonávaní CAS.

Informačné a komunikačné systémy (IKS), ktoré JTAC využíva počas plánovania a vykonania CAS, môžeme rozdeliť podľa toho aký druh siete využívajú na:

- **IKS využívajúce rádiovú fónickú sieť**, ktorá slúži na hlasový prenos informácií medzi stanicami. Túto sieť ďalej delíme podľa rádiovkej viditeľnosti na:
 - Line of Sight (LOS), čiže priama viditeľnosť medzi minimálne dvoma stanicami. Spravidla sa jedná o spojenie vo frekvenčnom pásme VHF (30-300 MHz) a UHF (300-3000 MHz). Do tejto kategórie zaraďujeme Veliteľskú rádiovú sieť pozemných síl, Sieť palebnej podpory, TAD-Net a Guard Net.
 - Beyond Line of Sight (BLOS), čiže nepriama viditeľnosť medzi dvoma prostriedkami. Spravidla sa využíva frekvenčné pásmo HF (2-30 MHz) a satelitné spojenie (SATCOM). Do tejto kategórie zaraďujeme JARN a všetky SATCOM verzie LOS sietí.
- **IKS využívajúce rádiovú dátovú sieť**, ktorá slúži na prenos dát typu obrázkov, video, textové správy, metadata, ale aj hlas. Túto sieť podľa viditeľnosti môžeme deliť na:
 - Line of Sight (LOS). Do tejto kategórie zaraďujeme VDL, SADL, Link 16 a VMF ak sa jedná o priame spojenie medzi JTACom a lietadlom.
 - Beyond Line of Sight (BLOS). Do tejto kategórie zaraďujeme všetky dátové prenosy cez SATCOM a zdieľanie videa a obrázkov cez servery počítačových sietí a IRChat.
 - Extended Line of Sight (ELOS), čiže vysielanie cez retranslátory vtedy, keď stanice už nie sú v dosahu LOS a nemajú schopnosť nadviazať BLOS spojenie. Najväčšia nevýhoda je v tom, že takéto spojenie musí byť dopredu skordinované a naplánované. Do tejto kategórie zaraďujeme Link 16 a SADL.

VOJENSKÉ REFLEXIE

Veliteľská rádiová sieť pozemných síl

Táto sieť sa využíva na zabezpečenie velenia a riadenia v rámci manévrových jednotiek. JTAC musí vstupovať do tejto siete z dôvodu získania konečného povolenia od veliteľa na odhod leteckej munície a z dôvodu vykonania koordinácie so všetkými kľúčovými štábnymi funkcionármi za účelom potvrdenia a získania informácií o vlastných a nepriateľských jednotkách.

Sieť palebnej podpory

Primárne táto sieť slúži na vyžiadanie palebnej podpory a na zabezpečenie koordinácie medzi manévrovými jednotkami, skupinami koordinácie palebnej podpory, delostreleckými jednotkami a mínometmi a technickými prostriedkami delostreleckého prieskumu. JTAC vstupuje do tejto siete z dôvodu vyžadovania palebnej podpory, navedenie delostreleckej paľby na cieľ a vyžadovania aktivácie alebo deaktivácie priestorov vzdušnej koordinácie (Airspace Coordination Areas – ACAs). Ďalej môže byť využitá na komunikáciu so spoločným pozorovateľom palieb (Joint Fires Observer – JFO), koordináciu palieb delostrelectva a vrtuľníkového letectva.

Taktická vzdušná riadiaca sieť (Tactical Air Direction Net – TAD Net)

Táto sieť poskytuje prostriedky na riadenie lietadiel. JTAC používa hlasovú simplexovú UHF – AM TAD Net na vektorovanie a riadenie leteckých prostriedkov nasadených počas CAS.

Strážna sieť (Guard Net)

Sieť využívaná na núdzové situácie. Vzhľadom na to, že každý letecký prostriedok je povinný monitorovať túto sieť, sme JTAC vstupovať do tejto siete v prípade núdze a ako posledné riešenie pre vyžiadanie a vykonanie CAS. Táto sieť je simplex, UHF – AM.

Spoločná sieť na vyžiadanie vzdušnej podpory (Joint Air Request Net – JARN)

JARN je BLOS (Beyond Line-of-Sight), SATCOM (Satellite Colmunication) komunikačná sieť zriadený AOCC/ASOC za účelom vyžadovania leteckej podpory všetkých druhov vojsk. Informácie cez tento systém môžu byť podávané buď hlasovo, alebo dátovo.

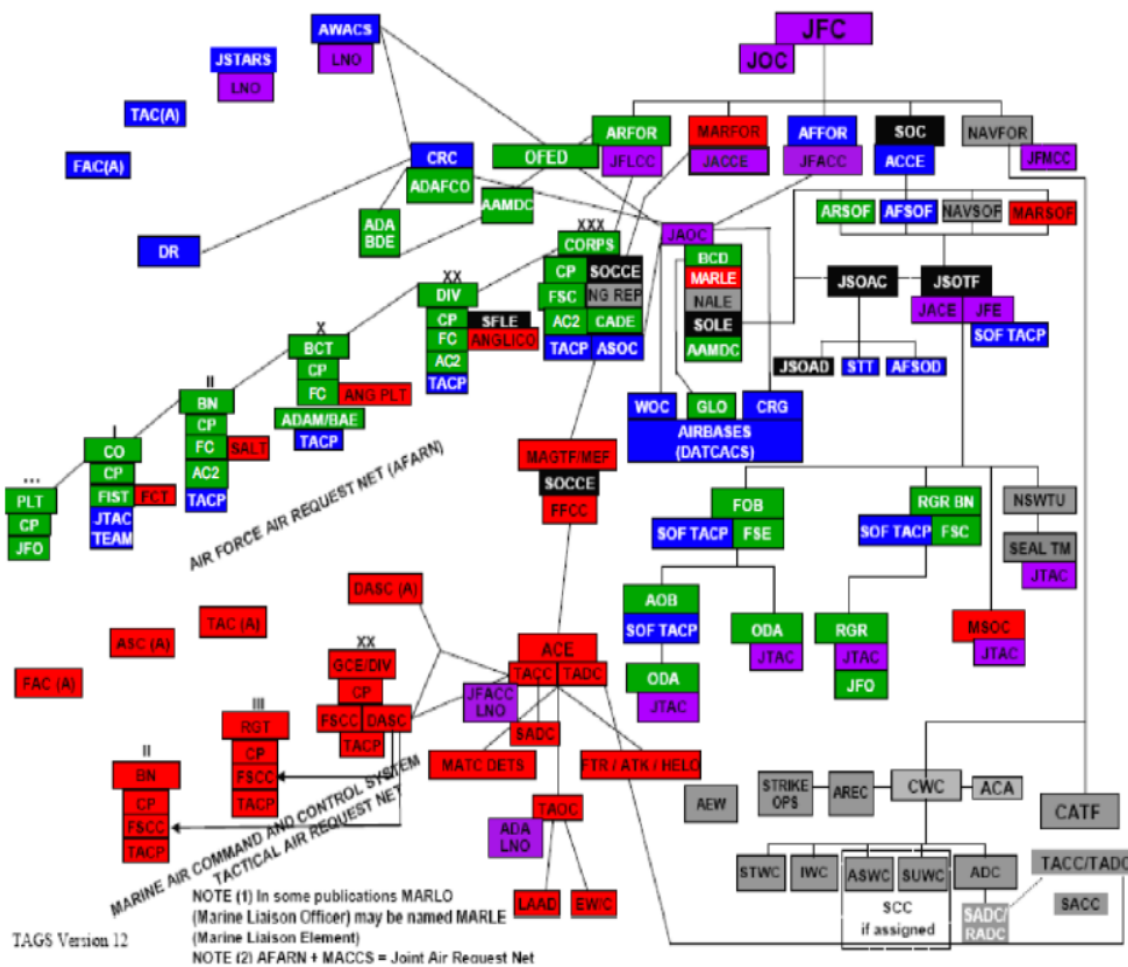
VĚJENSKÉ REFLEXIE

Zabezpečené textové správy vysielané cez Internet (Secure Internet Relay Chat – IRC)

Je prostriedok textového rozhovoru v reálnom čase medzi všetkými agentúrami, miestami velenia a riadenia, zvolenými leteckými prostriedkami a JTACmi. Na prenos sa využívajú zabezpečené počítačové siete využívajúce internet.

Variabilný formát správ (Variable Message Format – VMF)

Je protokol správ opísaný v MIL-STD-6017. Služi na prenos dátových informácií o dobe pôsobenia leteckého prostriedku, CAS brífing a označenie cieľa.

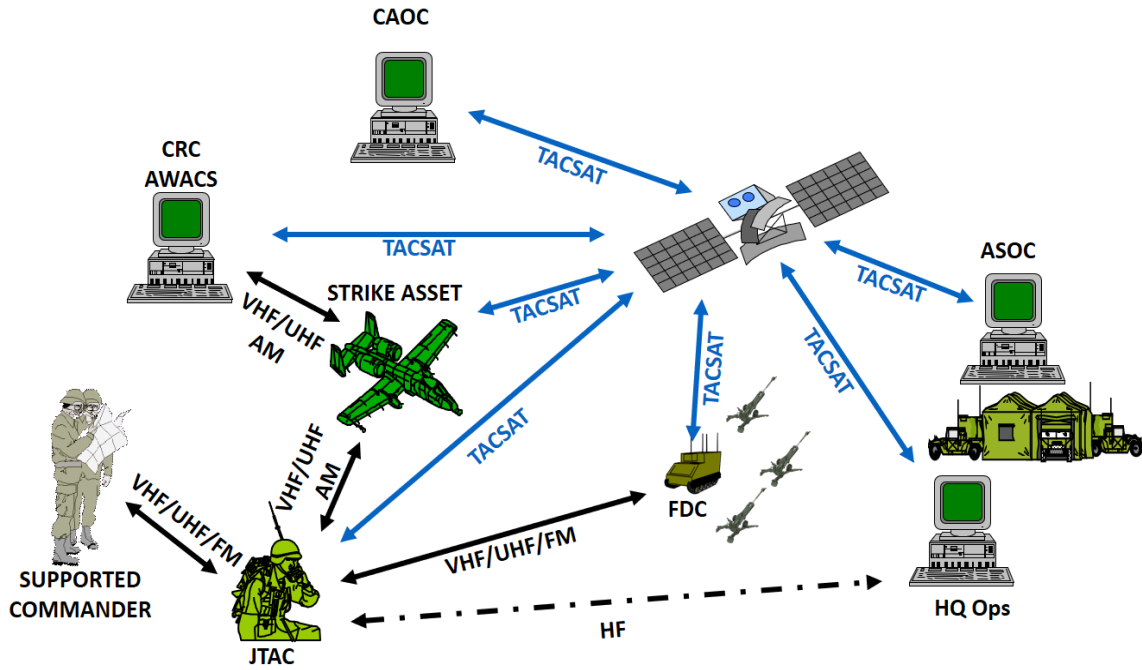


Obrázok 1: Integrovaný vzdušno-pozemný bojiskový systém riadenia a velenia
Zdroj: AFTTP 3-3.JTAC, 2012, s. 2-35

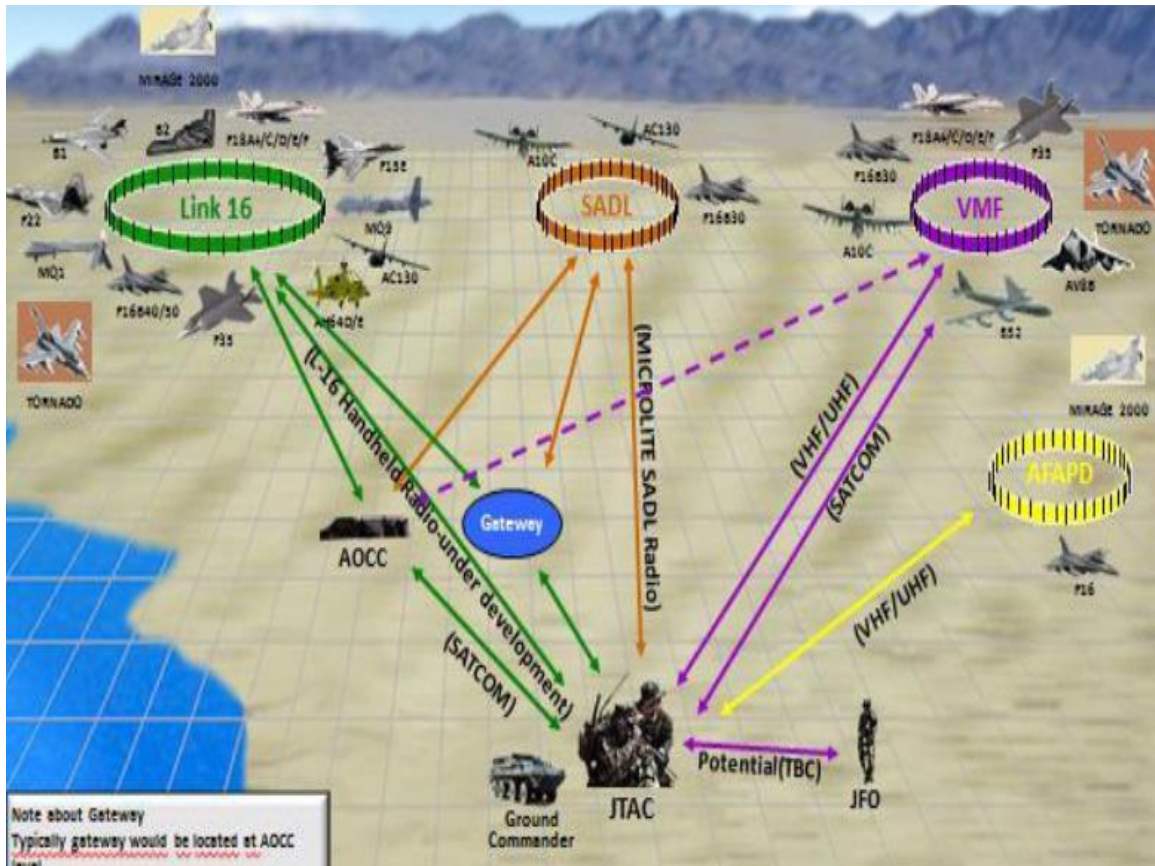
Dátová linka situačného povedomia (Situation Awareness Data Link – SADL)

SADL je taktická dátová linka slúžiaca na vybudovanie situačného povedomia všetkých pripojených prostriedkov. Poskytuje zabezpečenú, rušeniu odolnú výmenu dát medzi leteckými prostriedkami a pozemnými jednotkami o polohe oboch strán a situácii na bojisku.

VŮJENSKÉ REFLEXIE



Obrázok 2: Rádiové fónické siete
Zdroj: vlastné spracovanie



Obrázok 3 Rádiové dátové siete
Zdroj: ATP-3.3.2.1, 2019, s. H-7

Link 16

Link 16 je komunikačný, informačný, navigačný a identifikačný systém vybudovaný podľa MIL-STD-6016. Poskytuje výmenu informácií v skoro reálnom čase medzi komunikačnými systémami. Je to sieť využívajúca frequency-hopping, odolná voči rušeniu, umožňujúca zdieľanie komplexného obrazu bojiska. V súčasnosti je to najrozšírenejšia forma taktickej dátovej linky vzdušných síl. Na to, aby JTAC mohol do nej vstúpiť potrebuje osobitné Link 16 rádio a vybudované taktické počítačové ústredne, do ktorých má prístup.

Taktická sieť (Network-Tactical)

Je dátová sieť medzi leteckým sensorovým kontajnerom a pozemnými prijímačmi video signálu. Letecký sensorový kontajner slúži ako centrálny HUB, na ktorý sa môže pripojiť každý video prijímač spĺňajúci nadefinované požiadavky. Taktiež zdieľajú vysielané video a metadata do zabezpečených počítačových sietí.

3 ZHODNOTENIE BEZPEČNOSTI INFORMAČNÝCH A KOMUNIKAČNÝCH SYSTÉMOV NEVYHNUTNÝCH PRE VYKONÁVANIE PRIAMEJ LETECKEJ PODPORY

V tejto kapitole sa zameriame na zloženie jednotlivých informačných a komunikačných systémov predsunutého leteckého navádzača, ktoré nevyhnutne potrebuje počas plánovania, vyžadovania a vykonania priamej leteckej podpory. Hodnotiť, ako je zabezpečená bezpečnosť jednotlivých informačných a komunikačných systémov, budeme cez nasledujúce jednotlivé prvky systémov:

- ľudské zdroje,
- aktíva:
 - informácie,
 - dáta.
- subaktíva:
 - softvér,
 - hardvér,
 - objektové priestory.

Následne si všeobecne popíšeme ako je zabezpečená bezpečnosť IKS využívajúcich rádiovú fónickú sieť a bezpečnosť IKS využívajúcich rádiovú dátovú sieť.

3.1 Bezpečnosť IKS využívajúcich rádiovú fónickú sieť

Ľudské zdroje

Sú najzraniteľnejšou časťou informačných a komunikačných systémov. Správca siete stanoví minimálne bezpečnostné požiadavky na ľudské zdroje. To znamená, že povolenie na vstup do tejto siete dostane iba ten užívateľ, ktorý má platnú bezpečnostnú previerku na stupeň TAJNÉ (či už národnú, alebo NATO). Tým sa potvrdzuje, že účastník siete je poučený a schopný dodržať pravidlá COMSECu. A súčasne sa týmto spôsobom minimalizuje pravdepodobnosť zraniteľnosti celkového systému pred hrozbami z vonku zameraných sa na ľudské zdroje.

Informácie

Informácie, s ktorými pracujú informačné a komunikačné systémy využívajúce rádiovú fónickú sieť, sa týkajú riadenia a velenia jednotkám. V týchto druhoch systémov sú informácie prepisované z fónickej formy na papier alebo do elektronickej formy a následne ukladané do databáz buď formou denníkov alebo elektronickej informačnej databázy. Informácie sú cieľom všetkých potenciálnych útokov. Rádiové fónické siete v princípe fungujú v dvoch módoch.

1. CIPHER TEXT (CT), čiže zabezpečená prevádzka. V súčasnosti na kryptovanie utajovaných skutočností v rádiovnej prevádzke sa používa NSA (National Security Agency) algoritmus TYPE1. NSA schválila rôzne kryptovacie módy ako ANDVT, KG84, SATELLITE, VINSON, AES, FASCINATOR a TSV. Najčastejšie sa v ozbrojených silách využíva VINSON. VINSON slúži na utajenie taktickej rádiovkej hlasovej prevádzky v pásme VHF a UHF v priamej rádiovkej viditeľnosti. VINSON, ako samostatné zariadenie kryptuje len neutajované skutočnosti. Preto v súčasnosti sa kryptovací mód z VINSONU, pod rovnakým názvom inštaluje do taktických rádií kde je súčasne nainštalovaný TYPE1 algoritmus pre utajované skutočnosti.
2. PLAIN TEXT (PT), čiže nezabezpečená prevádzka. V tomto prípade stačí mať naladenú správnu frekvenciu a nepriateľ dokáže zachytiť kompletne celú informáciu. Napriek tomu sa stále využíva nezabezpečená prevádzka hlavne v núdzových situáciách. Aby sme zabezpečili informácie pred zneužitím, na kryptovanie sa používajú vopred stanovené procedúry a postupy. V prvom kroku po nadviazaní spojenia musia účastníci medzi

VJENSKÉ REFLEXIE

sebou vykonať autentifikáciu. V prípade CT prevádzky to stanice medzi sebou urobia automaticky na základe nainštalovaného kľúča. Ale v PT prevádzke musia na autentifikáciu používateľa použiť vopred dohodnutú kódovaciu tabuľku. Používa sa viac druhov tabuliek, ale vzhľadom na ich klasifikáciu ich tu nebudeme detailne rozoberať. V princípe fungujú ako výzva a odpoveď. Po overení nasleduje podanie samotnej správy alebo informácie. Táto informácia by taktiež mala byť zakódovaná vopred dohodnutým kódom, alebo je podávaná otvorenou rečou s použitím tzv. kódových slov (ich skutočný význam sa líši od mysleného významu). Všetky kódové slová, tabuľky, autentifikátory a kryptovacie kľúče sa menia raz týždenne v SPINS (Special Instruction).

Hardvér

Hardvér tvoria taktické rádio stanice. Najčastejšie používané sú AN/PRC-152A a AN/PRC117G. Obidva druhy sú širokopásmové sieťové rádio stanice, prenosné, umožňujúce prenos hlasu aj dát v priamej viditeľnosti a aj cez SATCOM. Obe stanice sú certifikované na prenos utajovaných skutočností. Vďaka širokému sortimentu dodávaných káblov, môžu byť oba druhy pripojené k externým zariadeniam, ako zosilňovače a externé GPS. Zároveň, môžu byť pripojené ku počítačom a slúžiť ako modem na prenos dát.

Bezpečnosť rádio staníc je zaručená fyzickým uložením rádio staníc v strážených a zabezpečených skladoch a počas nasadenia, vojakom, ktorému bola stanica pridelená.

Softvér

Rádiostanice AN/PRC 152 a AN/PRC117G majú od výrobcu nahraný firmvér. Následne sú výrobcom nahrané TYPE1 a všetky módy kryptovania. Všetok softvér je chránený pred vniknutím a manipuláciou heslom, ktoré si užívateľ stanoví sám a ktoré je povinný zadať vždy, keď nahráva do rádiostanice nový softvér, alebo je novšiu verziu. V prípade núdze obe rádiostanice možno vynulovať manuálne, alebo ak by rádiostanica dlhšiu dobu nemala nabitý zdroj a HUB batéria by sa tiež vybila, automaticky by bol zmazaný celý softvér vrátane TYPE1. Navrátenie do pôvodného stavu a znovu nainštalovanie firmvéru a TYPE1, môže len oficiálny autorizovaný servis, ktorý dostal licenciu do NSA.

Objektové priestory

Rádiostanice AN/PRC 152 a AN/PRC117G môžu byť umiestnené v:

- miestnosti, stane alebo na veliteľskom stanovišti, kde je zabezpečená ochrana Faradayovou klieťkou, fyzickou ochranou a vonkajším ochranným perimetrom,

V JENSKÉ REFLEXIE

- vozidle, kde je ochrana zabezpečená balistickou ochranou stanoveného stupňa samotného vozidla a fyzickou ochranou osádky vozidla,
- mimo miestnosti, či vozidla. Vtedy fyzickú ochranu zabezpečuje vojak, ktorému stanica bola pridelená.

3.2 Bezpečnosť IKS využívajúcich rádiovú dátovú sieť

Vo všeobecnosti platia tie isté pravidlá ako pri fónických sieťach. Najpodstatnejší rozdiel spočíva v tom, že všetky dátové prenosy sú vykonávané len v CT. Softvér zabezpečujúci COMSEC je opísaný pri definícii CT. Je treba podotknúť, že všetky používané bezpečnostné prvky a kľúče sú štandardizované vo vojenských štandardoch MIL-STD a v NATO STANAGoch.

Ako sme v prvej časti tejto práce písali, dátový prenos potrebný počas CAS neprebíha len medzi dvoma stanicami, ale určité dáta, videá a obrázky sú vysielané aj do utajovaných počítačových sietí ako CENTRIX, SIPR, alebo BICES. Bezpečnosť týchto sietí nebudeme rozoberať, čo však môžeme zhodnotiť je ľudský faktor. Na to aby užívateľ dostal oprávnenie na vstup do týchto sietí musí disponovať platnou NATO bezpečnostnou previerkou na stupeň TAJNÉ!. Následne musí absolvovať kurz o systémoch CENTRIX a BICES (SIPR je určený len pre USA, GBR a Austráliu), ktorý končí preskúšaním a prideleným práva na vstup. Ako autentifikátor slúži užívateľské meno a heslo.

ZÁVER

„Faktom je, že OS SR sú súčasťou systému kolektívnej obrany NATO. SR je prispievateľom do vojenských síl NATO, ale aj bojových skupín EÚ, a preto je požadovaný vysoký stupeň interoperability a kompatibility s ostatnými členskými štátmi NATO a dôsledné dosahovanie spôsobilostí stanovených NATO“ (Wesselényi, J., Kompan, J., 2018, s. 45). Bezpečnosť informačných a komunikačných systémov je v dnešnej dobe jedna z najdôležitejších oblastí. Nie len pri CAS a vôbec v ozbrojených silách, ale v každej oblasti bežného života, ako doprava, bankovníctvo, školstvo, či zdravotníctvo. Napriek všetkým snahám nie je možné vytvoriť stopercentnú ochranu každého systému. Dôležité je, predchádzať možným napadnutiam, správnym používaním systémov, správnym správaním sa pri spracovávaní a ďalšom distribuovaní informácií a neustálou analýzou bezpečnostných hrozieb. (Mužinka, M., 2020)

Vojenské reflexie

V tomto článku sme v prvej časti zadefinovali základné pojmy potrebné pri definovaní informačných a komunikačných systémov využívaných pre plánovanie, vyžiadanie a vykonanie priamej leteckej podpory. V ďalších častiach sme zhodnotili bezpečnosť týchto systémov po jednotlivých prvkoch.

Z následnej analýzy a hodnotenia bezpečnosti informačných a komunikačných systémov potrebných pre plánovanie, vyžiadanie a vykonanie priamej leteckej podpory sme dospeli k týmto odporúčaniam a záverom pre použitie v rámci ozbrojených síl Slovenskej republiky.

Môžeme skonštatovať, že ozbrojené sily Slovenskej republiky postupne zavádzajú moderné rádiové stanice typu AN/PRC 152A a AN/PRC 117G nie len pre zabezpečenie spojenia počas priamej leteckej podpory, ale aj pre potreby všetkých zložiek ozbrojených síl. Avšak, kým nebudú celé ozbrojené sily vybavené rádiovými stanicami schopnými utajovanej prevádzky v CT móde, bude bezpečnosť informácií prenášaných pomocou starších rádiových prostriedkov veľmi slabá a zraniteľná. Najcitlivejšie vnímame rozdiel medzi novými rádiovými prostriedkami a staršími prostriedkami práve pri priamej leteckej podpore.

Keďže vzdušné sily ozbrojených síl Slovenskej republiky disponujú leteckou technikou hlavne ruskej a staršej českej výroby, pochopiteľne vybavenej rádiovými prostriedkami nespĺňajúcich súčasné potreby na zabezpečenie bezpečného prenosu informácií medzi pozemným elementom a vzdušným prostriedkom, musíme skonštatovať, že v tomto smere Ozbrojené sily Slovenskej republiky nie sú schopné vybudovať informačné a komunikačné siete spĺňajúce bezpečnostné kritériá definované v tomto článku. Tento problém sa nám môže čiastočne podať vyriešiť po zrealizovaní avizovaného nákupu lietadiel F-16 block 70. Hoci tieto lietadlá disponujú potrebným kompatibilným spojovacím hardwarom s už zavedeným, alebo zavádzajúcim hardwarom v pozemných silách, treba, aby sme pokračovali vo výcviku ľudského faktora v bezpečnom používaní týchto prostriedkov.

V neposlednom rade musíme vybudovať štruktúru na používanie LINK 16, a tým zvýšiť nie len bezpečnosť prenosu informácií, či už vo forme hlasu alebo dát, ale hlavne využili v maximálnej miere technické možnosti, ktoré nám zavádzaný hardware poskytuje, a tým zvýšili situačné povedomie všetkých úrovní velenia a riadenia na bojisku u všetkých druhov vojsk.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- AFTTP 3-3, 2012. *Air Force Tactics, Techniques, and Procedures 3-3. JTAC: Combat fundamentals Joint Terminal Attack Controller*. Washington: Department of Defense. 352 s.
- AJP-3.3 (B), 2016. *Allied Joint Doctrine for Air and Space Operations*, Edition B Version 1. Brussels: NATO Headquarters – NSO. 100 s.
- ATP-3.3.2.1 (D), 2019. *Allied Tactical Publication: Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support and Air Interdiction* Edition D Version 1. Brussels: NATO Headquarters – NSO. 405 s.
- HARRIS, 2015. *AN/PRC-117G field reference guide*. Rochester: Cominication System
- HARRIS, 2017. *AN/PRC-152 wideband networking radio field reference guide*, Rev.H. Rochester: Cominication System
- KOMPAN, J., 2018. *Využitie distribučných úloh pri plánovaní žienijnej podpory mobility v stabilizačných aktivitách*. In: *Vojenské reflexie*. Ročník 13 Číslo 2/2018. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2018. s. 7 - 20. ISSN 1336-9202.
- MAJSTER SUN TSU, 2001. *Umenie vojny*. In: *Kapitoly o vojenskom umení*, vydanie 2. Bratislava: Ministerstvo obrany SR. 72 s. ISBN 80-88842-42-5
- MUŠINKA, M., 2020. *Možnosti hodnotenia bezpečnostných hrozieb*. In: *Vojenské reflexie*. Ročník 15 Číslo 1/2020. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2020. s. 82 - 98. ISSN 1336-9202.
- SPIĽÝ, P., HRNČIAR, M., 2013. *Vojenská taktika*, vydanie 1. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, 2013. 270 s. ISBN 978-80-840-471-0
- WESSELÉNYI, J., KOMPAN, J. 2018. *Miesto a úlohy medzinárodného kurzu štábných dôstojníkov (ISOC) v rámci kariérneho a odborného vzdelávania v OS SR a NATO*. In: *Vojenské reflexie*. Ročník 13 Číslo 1/2018. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2018. s. 44 -55. ISSN 1336-9202.

mjr. Ing. Milan TURAJ
Doktorand katedry bezpečnosti a obrany
Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš 1, Slovenská republika
milan.turaj@aos.sk



ZVYŠOVANIE PRESNOSTI A HOSPODÁRNOSTI DELOSTRELECKEJ PAĽBY

INCREASING THE ACCURACY AND ECONOMY OF ARTILLERY FIRES

Jaroslav VARECHA

ABSTRACT

The aim of the article is to present partial research results¹ in the field of ground artillery firing theory with emphasis on achieving high accuracy of artillery fires, which significantly affects the consumption of ammunition and thus the economy of fires. Using the methods of mathematical modelling of the artillery fires as well as the methods of mathematical statistics, numerical characteristics of the system of artillery fires delivery errors were obtained, which describe the accuracy of fires. Using the method of comparison of older and current conditions of fires preparation, it was possible to generalize the acquired knowledge about the influence of accuracy of fires on ammunition consumption (economy of fires) which will enhance declination in ammunition consumption and will have a positive effect on the mass of artillery firepower and the facilitation of the ammunition resupply process. The results of the research will be initial basis for solving the issues of changes in the military regulation: "Rules of fires and fire control of ground artillery" and also for the preparation of a new military regulation, which stipulates the consumption of artillery ammunition during the execution of fires tasks on various objects (targets).

Keywords: *economy of fires, delivery error, error of preparation of elements for fires, coefficient of economy of fires, coefficient of accuracy of preparation of elements for fires, standard accuracy of fires.*

¹ Príspevok bol podporený výstupmi riešenia výskumného projektu VV_8_2020 – „Návrh a aplikácia metodiky hodnotenia črepinového účinku delostreleckej munície“ financovaného Ministerstvom obrany SR prostredníctvom medzirezortného podprogramu 06E0I-Výskum a vývoj na podporu obrany štátu.

The paper has been supported by the outputs of the research project VV_8_2020 – "Design and application of a methodology for evaluating the fragmentation effect of artillery ammunition" funded by the Ministry of Defence of the Slovak Republic through the inter-ministerial sub-program 06E0I-Research and development in support of state defence.

ÚVOD

Teória strelby je aplikovanou vedou, ktorá sa zaoberá teoretickým a experimentálnym štúdiom racionálnych spôsobov prípravy a vedenia strelby z rôznych druhov zbraní. Veľmi úzko súvisí s jednou zo základných vedných disciplín, balistikou, ktorá sprevádza zbrane prakticky od ich vzniku. Teória strelby aplikuje teoretické závery balistiky (najmä vonkajšej a koncovej balistiky) a naopak, na základe potrieb praxe spätne formuluje požiadavky na zameranie balistiky.

V tomto článku je venovaná pozornosť palebným systémom nepriamej strelby² (SVD-30/Del-1, 2011), ktoré svojou paľbou³ a účinkami podporujú operujúce (manévrujúce) pozemné sily (Spilý, Hrnčiar, 2013), čo v prostredí ozbrojených síl Slovenskej republiky (ďalej len OS SR) predstavujú delostrelecké jednotky, preto v ďalšom texte a vo všetkých súvislostiach bude v tomto článku uvažované o teórii strelby pozemného delostrelectva.

Základnou úlohou teórie strelby pozemného delostrelectva je predovšetkým výskum celej sústavy náhodných chýb, ktorými je každá delostrelecká paľba sprevádzaná. Výsledky výskumu tejto sústavy chýb paľby vytvárajú nevyhnutný základ na riešenie všetkých ďalších úloh teórie strelby pozemného delostrelectva.

K hlavným z nich patrí skúmanie rôznych spôsobov činnosti delostreleckých jednotiek pri zisťovaní (určovaní) prvkov na vedenie účinnej strelby, analyzovanie ich presnosti a sledovanie vplyvu premenných podmienok strelby na vykonávanie a presnosť prípravy prvkov na strelbu (Varecha, Majchút, Belan, 2002). V súvislosti s tým sú hľadané možnosti

² Podľa súčasne platnej spoločnej vojenskej doktríny SVD-30/Del-1 *Palebná podpora pozemných operácií* obsahuje systém nepriamej strelby (Indirect Fire System – IFS) päť podsystémov, ktorými sú: sústava systémov na sledovanie a zisťovanie (vyhodnocovanie) údajov o polohe cieľov; veliaci, riadiaci a informačný systém velenia C2IS; zbraňové systémy ako sú delá, raketometry, mínometry, bojové a prieskumné bezpilotné vzdušné prostriedky a riadené strely; systém výberu rôznych druhov munície (konvenčná, presne navádzaná alebo neletálna); systém doplňovania zásob munície.

³ V praxi sa používajú výrazy strelba a paľba, ktoré sa často považujú za synonymá. Na tomto mieste je potrebné vysvetliť ich používanie. Pojem strelba je všeobecnejším pojmom, ktorý bol a je používaný v súvislosti s činnosťou vykonávanou so strelnými zbraňami. Ako príklad je možné uviesť strelbu z ručných zbraní, alebo strelbu lukom (skrátene lukostrelba), tak aj strelbu z diel (skrátene delostrelba). Činnosťou sa rozumie ako príprava, tak aj samotné plnenie úlohy. Delostrelecké jednotky uskutočňujú palebnú činnosť, ktorá sa nazýva delostrelecká strelba. Tieto jednotky plnia rozmanité a mnohotvárne úlohy spravidla v rámci plnenia konkrétnych taktických úloh manévrujúcich jednotiek s cieľom dosiahnuť palebný účinok v objekte protivníka. Konkrétne plnenie palebnej úlohy sa nazýva delostrelecká paľba. Formálne by sa dala vysloviť definícia, že delostrelecká paľba je tá časť delostreleckej strelby, ktorej bezprostrednou úlohou je dosiahnutie stanoveného palebného účinku v objekte protivníka. Vzhľadom na uvedené sa často v praxi stretávame aj s pojmom účinná strelba, ktorá je synonymom pojmu delostrelecká paľba.

VOJENSKÉ REFLEXIE

zvýšenia tejto presnosti i hľadanie optimálnych spôsobov určovania prvkov pre streľbu v závislosti na použitom palebnom systéme a situácii v operačnom priestore (priestore operácie). V podstate ide o teoretický rozbor racionálnych postupov pri určovaní prvkov na vedenie účinnej streľby.

Základom bojovej činnosti delostrelectva je vyradovanie rôznych druhov objektov (cieľov) z ďalšej činnosti paľbou (Del-2-1, 2010). Podrobná teoretická analýza delostreleckej paľby preto predstavuje ďalšiu hlavnú úlohu teórie streľby pozemného delostrelectva. Zahŕňa predovšetkým štúdium pravdepodobnosti zásahu objektu (cieľa) a štúdium palebnej účinnosti.

Sledovaním vplyvu jednotlivých podmienok, za ktorých je paľba vedená, na jej účinnosť sú hľadané optimálne hodnoty týchto podmienok. Získané poznatky slúžia na odvodenie racionálneho postupu pri príprave a vedení paľby, na nájdenie optimálneho spôsobu ostreľovania objektov (cieľov) i na určenie nutnej spotreby streliva (munície)⁴ pri účinnej streľbe na rôzne druhy objektov (cieľov).

Pri riešení všetkých svojich úloh vychádza teória streľby pozemného delostrelectva z poznatkov balistiky a široko využíva a aplikuje poznatky počtu pravdepodobnosti a matematickej štatistiky. Poznatky odvodené v teórii streľby sú v riadení paľby konfrontované s taktickými zásadami činnosti delostrelectva a formulované do všeobecných pravidiel, vhodných pre praktické použitie vo vojenských operáciách v celom rozsahu spektra konfliktov. V tom je prínos a význam teórie streľby pre vojenskú prax.

Na druhej strane existuje úzky vzťah vzájomného ovplyvňovania a podnecovania medzi teóriou streľby a konštrukciou zbraní a munície. Teória streľby hľadá optimálne spôsoby použitia nových palebných systémov i streliva a tak priamo nadväzuje na výsledky práce konštruktérov. Sama však získanými poznatkami opäť podnecuje konštruktérov, aby

⁴ Muníciou sa rozumejú všetky bojové prostriedky, ktoré využívajú vlastnosti výbušnín (najmä energie) a to buď priamo na vyvolanie žiadúceho účinku v cieľi (najmä ničenie), alebo nepriamo na dopravu príslušného prostriedku na cieľ. Munícia teda zahŕňa náboje rôznych druhov, účinné hlavice raketových systémov, ručné granáty, letecké bomby, ženijné míny a náložky a pod.

Podľa spôsobu, akým sa dosiahne zásah cieľa, sa munícia delí na dve skupiny. Prvou skupinou je munícia, ktorej časti sú dopravované na cieľ výstrelom z hlavnovej zbrane. Takáto munícia sa nazýva strelivo. Druhou skupinou je munícia, ktorá na vyvolanie žiadúceho účinku nepotrebuje zbraň. Táto skupina nemá zvláštne pomenovanie.

hľadali výkonnejšie a účinnejšie palebné systémy i strelivo. V tom je možné vidieť príspevok k teoretickému rozvoju vedného odboru.

Teória strelby pozemného delostrelectva využíva teoretické i experimentálne metódy skúmania. V súčasnej dobe prevažujú teoretické metódy, ktoré sú postupne obohacované simulačnými metódami, ktoré využívajú modernú výpočtovú techniku. Experimentálne sú väčšinou zisťované len vstupné údaje a sú nimi overované výsledky.

V ďalších kapitolách sa venujeme problematike presnosti delostreleckej paľby a jej vplyve na dosahovaný účinok paľby. Očakávaný účinok delostreleckej paľby je rastúcou funkciou jej presnosti (Varecha, 2003a). 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 STRUČNÉ UVEDENIE DO PROBLÉMU

Pôsobením veľkého počtu rozmanitých rušivých vplyvov, ktorými je nevyhnutne sprevádzaný celý proces určovania prvkov pre strelbu, zamierenie dela⁵ 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 (Varecha, 2017). 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 (Jirsák, Kodym, 2017).

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 (Varecha, 2017).

Výstrel môže byť zaťažený chybou, ktorá je väčšia, ako je požadovaná hranica presnosti použitého spôsobu určovania prvkov pre strelbu. Také veľké chyby môžu vzniknúť napríklad pri strelbe v náhlych prudkých zmenách meteorologických podmienok. V tomto prípade sa jedná o hrubé chyby.

⁵ Tu i v ďalšom texte budeme pod pojmom delo rozumieť ako delá, tak aj mínometry a raketometry.

VŮJENSKÉ REFLEXIE

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.

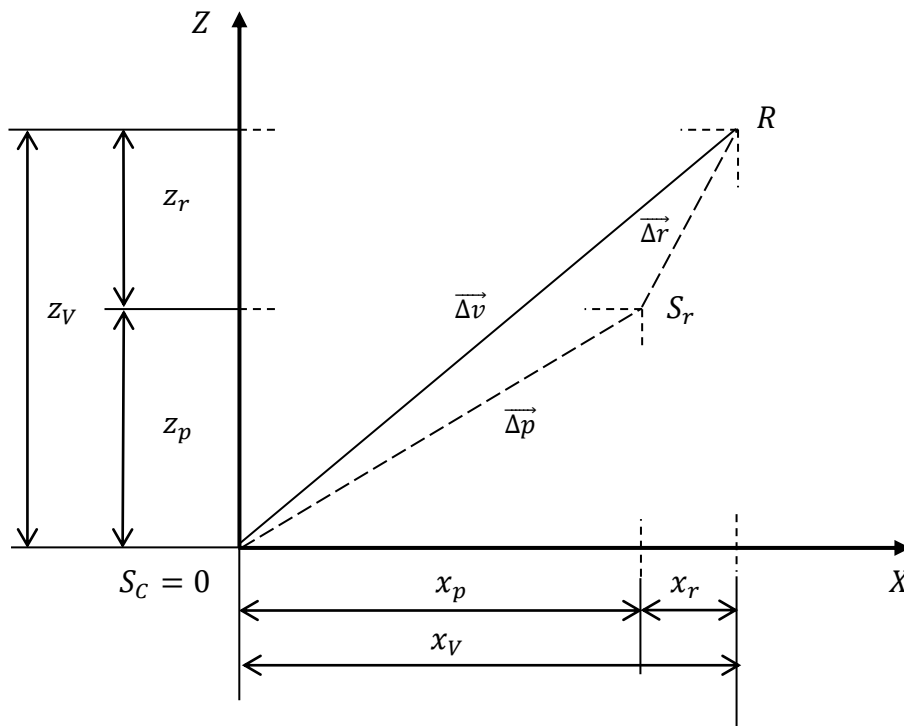
Aj keď streľbu zbavíme všetkých systematických chýb (hrubé chyby sa vylučujú dopredu), budú sa polohy nárazov jednotlivých výstrelov od seba navzájom aj tak líšiť. Prejavia sa tak chyby, ktoré nie je možné nikdy odstrániť a ktorých smer a veľkosť závisí iba na náhode. Preto sa nazývajú náhodné chyby. 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 vznikutej náhodnej chyby je teda konečná, pretože je obmedzený počet i veľkosť elementárnych chýb (Varecha, Majchút, Belan, 2002).

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 zastrielenia a tým ako jediný zo spôsobov spĺňa požiadavku prekvapivosti v začatí paľby (Del-2-1, 2010). 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. Ich podrobný rozbor a popis uvádzajú (Jirsák, Kodym, 2017) aj (Varecha, 2017), preto sa nebudeme v tomto článku venovať ich rozboru, ale uvedieme len ich podstatu.

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

Náhodná chyba prípravy prvkov pre streľbu $\overline{\Delta p}$ 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 s rovnakými prvkami pre streľbu v približne rovnakých podmienkach, nazýva sa opakujúcou sa náhodnou chybou.

Náhodná chyba rozptylu $\overline{\Delta r}$ 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
Zdroj: (Varecha, 2017)

Celková náhodná chyba výstrelu $\overline{\Delta v}$ sa môže určiť zo vzťahu (Varecha, 2017):

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

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

$$x_v = x_p + x_r$$

$$z_v = z_p + z_r$$

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

Charakteristikami tohto zákona sú (Jirsák, Kodým, 2017):

- 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 .

VŮJENSKÉ REFLEXIE

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:

$$m_{x_v} = m_{z_v} = 0 \quad (1)$$

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

$$Ex_v = \sqrt{Ex^2 + od^2} \quad (2)$$

$$Ez_v = \sqrt{Ez^2 + oš^2} \quad (3)$$

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

$$rx_v = rz_v = 0 \quad (4)$$

Z uvedeného je zrejmé, že na posudzovanie presnosti jednotlivých výstrelů 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 $oš$ sú dopredu známe a pre streľbu na konkrétne diaľky streľby sa uvádzajú v každých tabuľkách streľby, je potrebné zaoberať sa určovaním veľkosti pravdepodobných chýb prípravy prvků pre streľbu v diaľke Ex a v smere Ez .

Na určenie veľkosti pravdepodobných chýb prípravy prvků pre streľbu platia vzťahy (Varecha, 2017):

$$\text{➤ v diaľke } Ex = \sqrt{Ex_C^2 + Ex_G^2 + Ex_P^2 + Ex_B^2 + Ex_T^2 + Ex_{TS}^2 + Ex_M^2} \quad (5)$$

$$\text{➤ v smere } Ez = \sqrt{Ez_C^2 + Ez_G^2 + Ez_{OR}^2 + Ez_P^2 + Ez_T^2 + Ez_{TS}^2 + Ez_M^2} \quad (6)$$

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,

VĽAVJENSKÉ REFLEXIE

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.

Na posúdenie vplyvu veľkosti pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu na celkovo dosahovanú presnosť paľby nepostačuje len výpočet pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu. 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 (Varecha, 2017):

- Aký vplyv majú jednotlivé čiastočné chyby na celkovú pravdepodobnú chybu prípravy prvkov pre streľbu?
- Je tento vplyv na všetkých diaľkach 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 (Varecha, 2017):

$$g(x_i) = \frac{Ex_i^2}{Ex^2} \quad (7)$$

$$g(z_i) = \frac{Ez_i^2}{Ez^2} \quad (8)$$

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:

$$\sum_{i=1}^n g(x_i) = 1 \quad (9)$$

a zároveň

$$\sum_{i=1}^n g(z_i) = 1 \quad (10)$$

VŮJENSKÉ REFLEXIE

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.

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 diaľky 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 (Varecha, 2017):

➤ koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu v diaľke

$$\xi_d = \frac{Ex [m]}{D_t^C [m]} \cdot 100 \quad (11)$$

➤ koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu v smere

$$\xi_s = \frac{Ez [m]}{D_t^C [km]} \cdot 0,95 \quad (12)$$

Okrem rozptylových charakteristík (Ex_v, Ez_v) nás pri štúdiu paľby dela s niekoľkými výstrelmi zaujíma aj korelačná závislosť jednotlivých výstrelov dela. Táto korelačná závislosť je charakterizovaná delovým korelačným koeficientom v diaľke rx_d a v smere rz_d . Na výpočet korelačných koeficientov platia vzťahy (Varecha, 2017):

$$rx_d = \frac{Ex^2}{Ex_v^2} \quad (13)$$

$$rz_d = \frac{Ez^2}{Ez_v^2} \quad (14)$$

Korelačná závislosť medzi dvomi výstrelmi dela je charakterizovaná pomerom druhých mocnín príslušných pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu a pravdepodobných chýb výstrelu. Hodnota delového korelačného koeficienta sa môže pohybovať od nuly do jednej, teda platí:

VJENSKÉ REFLEXIE

$$0 \leq rx_d \leq 1 \quad \text{a} \quad 0 \leq rz_d \leq 1$$

Pri $rx_d = 0$ a $rz_d = 0$ sú jednotlivé výstrely dela diaľkovo a smerovo nezávislé. Existujú len neopakujúce sa pravdepodobné chyby rozptylu a opakujúce sa pravdepodobné chyby prípravy prvkov pre streľbu sa nevyskytujú. V druhom krajnom prípade, keď $rx_d = 1$ a $rz_d = 1$, sú jednotlivé výstrely dela funkčne závislé tzn., že existujú len opakujúce sa pravdepodobné chyby prípravy prvkov pre streľbu a neopakujúce sa pravdepodobné chyby rozptylu sa nevyskytujú.

Pri praktickej streľbe sa tieto dva extrémne prípady nevyskytujú, preto je delový korelačný koeficient v diaľke a v smere vždy nenulový a kladný. To v praxi znamená, že ak by bol náraz (rozprask) jedného výstrelu od cieľa (stredu skupinového cieľa) napríklad vpravo a dlhý, je možné očakávať odchýlky toho istého zmyslu aj pri ostatných výstreloch. Pravdepodobnosť tejto zhody bude tým väčšia, čím tesnejšia bude korelačná závislosť tzn., čím väčšia bude hodnota korelačného koeficienta dela.

2 PRESNOSŤ DELOSTRELECKEJ PAĽBY

V predchádzajúcej časti tohto článku bolo uvedené rozdelenie pravdepodobných chýb, ktoré charakterizujú paľbu dela po úplnej príprave, do jednotlivých skupín. V každej skupine je podľa vzťahov uvedených napríklad v (Jirsák, Kodym, 2017) alebo (Varecha, 2017) možné vypočítať konkrétne hodnoty pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu a pravdepodobné chyby výstrelu, ktoré zodpovedajú použitiu určitého konkrétneho spôsobu, prostriedku i metódy.

Z uvedeného je zrejmé, že vo zvolených konkrétnych podmienkach je možné vypočítať konkrétnu veľkosť jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu i celkovú veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu po úplnej príprave, ale tieto hodnoty výpočtov sa nedajú dobre zovšeobecniť.

Z tohto dôvodu sa hľadajú medzné veľkosti pravdepodobných chýb výstrelu a to pre krajné prípady najvyššej a najnižšej presnosti jednotlivých úkonov, ktoré sa pri úplnej príprave vykonávajú.

2.1 Oblasť rozloženia pravdepodobných chýb výstrelu po úplnej príprave

Za účelom nájdenia medzných hodnôt veľkosti pravdepodobných chýb výstrelu sa určia spôsoby, prostriedky a metódy práce pri príprave streľby, ktoré sú charakterizované najvyššou presnosťou a pre nich sa vypočítajú minimálne hodnoty pravdepodobných chýb výstrelu, ktoré sa označujú symbolmi Ex_V^{min} a Ez_V^{min} .

Podmienky, pre ktoré sa vypočíta minimálna hodnota pravdepodobných chýb výstrelu, sa nazývajú optimálne podmienky úplnej prípravy. Presnosť úplnej prípravy pri optimálnych podmienkach sa nazýva optimálnou presnosťou.

Obdobne sa vyhľadávajú i najhoršie podmienky úplnej prípravy a pre nich sa vypočítajú maximálne hodnoty pravdepodobných chýb výstrelu, ktoré sa označujú symbolmi Ex_V^{max} a Ez_V^{max} . Hodnotami týchto pravdepodobných chýb výstrelu je charakterizovaná najhoršia presnosť úplnej prípravy.

Je zrejmé, že pre veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke (Ex_v) a v smere (Ez_v) v ľubovoľných konkrétnych podmienkach, musí platiť:

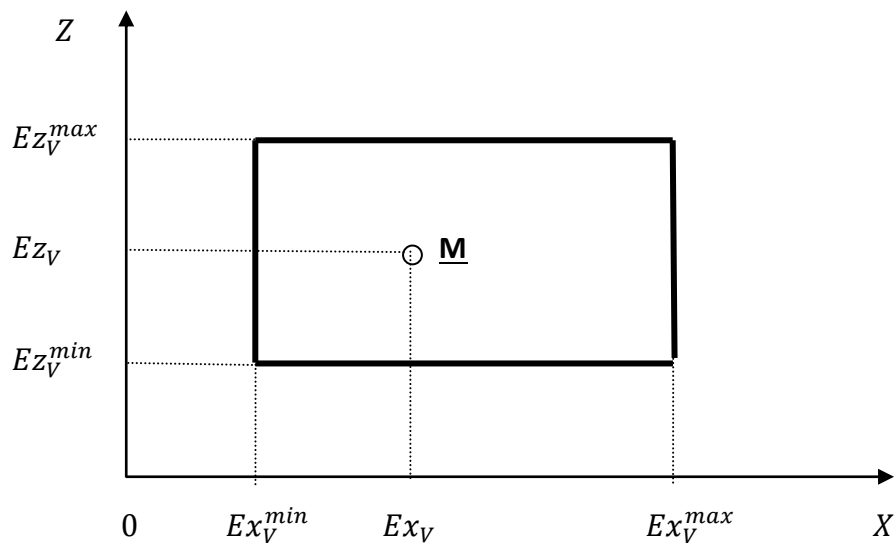
$$Ex_V^{min} \leq Ex_V \leq Ex_V^{max} \quad (15)$$

$$Ez_V^{min} \leq Ez_V \leq Ez_V^{max} \quad (16)$$

Uvedenými vzťahmi sa získajú uzavreté intervaly na osách X a Z (Obrázok 2), na ktorých musia nutne všetky pravdepodobné chyby výstrelu ležať. Pretože obidve nerovnosti (15) a (16) musia byť splnené súčasne, je nimi vytvorená uzavretá oblasť, na obrázku 2 je označená písmenom **M**, ktorá sa nazýva oblasťou rozloženia pravdepodobných chýb výstrelu po úplnej príprave.

Obdobne by mohla byť definovaná i oblasť rozloženia pravdepodobných chýb výstrelu pre iný spôsob prípravy prvkov pre streľbu (skrátaná príprava, zjednodušená príprava, zastrielenie cieľa, prenosy paľby od pomocných cieľov a pod.).

Oblasť rozloženia pravdepodobných chýb výstrelu je ohraničená minimálnou a maximálnou veľkosťou pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke a v smere, ktoré zodpovedajú optimálnym a najhorším podmienkam úplnej prípravy.



Obrázok 2 Oblasť rozloženia pravdepodobných chýb výstrelu po úplnej príprave

Zdroj: (Varecha, 2017)

Charakteristiky presnosti úplnej prípravy hrajú v teórii účinnej streľby veľmi dôležitú úlohu, pretože sú vstupnými hodnotami na všetky základné výpočty. Vychádza sa z nich napríklad pri výpočtoch nutnej spotreby streliva, veľkosti skoku v diaľke a v smere, veľkosti rozmerov ostreľovaných cieľov a pod.

Z predchádzajúcich odstavcov je zrejmé, že oblasť rozloženia pravdepodobných chýb výstrelu po úplnej príprave je pomerne rozsiahla. Preto sa zavádzajú pojmy, ktorými sú štandardné podmienky a štandardná presnosť úplnej prípravy.

2.2 Štandardná presnosť úplnej prípravy

Štandardné podmienky úplnej prípravy sú dohovorené podmienky, za ktorých by sa mala príprava streľby vykonávať, aby bola dosiahnutá požadovaná presnosť tzv. štandardná presnosť. Pre túto štandardnú presnosť sú vypočítavané a vo vojenských predpisoch uvedené spotreby streliva a spôsoby ostreľovania cieľov, ktoré zabezpečujú vyradovanie rôznych druhov cieľov z ďalšej činnosti.

Ak by bola príprava streľby vykonávaná v konkrétnych podmienkach, ktoré sú rovnaké alebo približne rovnaké ako štandardné podmienky, dosiahne sa pri vedení účinnej

V JENSKÉ REFLEXIE

streľby požadovaná resp. štandardná presnosť. Ak sa budú skutočné podmienky streľby odlišovať od štandardných a to smerom k optimálnym alebo naopak smerom k najhorším, bude sa aj účinnosť nasledujúcej paľby odlišovať od požadovanej účinnosti. V prvom prípade bude skutočná účinnosť vyššia, v opačnom prípade nižšia ako požadovaná, preto budú delostreleckí velitelia nútení skutočnú účinnosť regulovať úpravami spotreby streliva a to v prvom prípade jej znížením a v druhom prípade jej zvýšením.

Ak budeme považovať pravdepodobné chyby výstrelu v diaľke Ex_V za náhodnú veličinu, rozloženú na intervale (Ex_V^{min}, Ex_V^{max}) , potom štandardná pravdepodobná chyba výstrelu v diaľke Ex_V^{st} predstavuje očakávanú hodnotu tejto náhodnej veličiny. Obdobne štandardná pravdepodobná chyba výstrelu v smere Ez_V^{st} je očakávanou hodnotou náhodnej veličiny Ez_V .

Dohovorené štandardné podmienky prípravy streľby sú v OS SR uvádzané v základnom streleckom predpise delostrelectva, ktorým sú „Pravidlá streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva“ (Del-2-1, 2010). Sú v nich uvedené pravidlá a odporúčania na využitie takých spôsobov, prostriedkov a metód prípravy streľby, ktoré zabezpečia štandardnú presnosť paľby.

Každý zo spôsobov, prostriedkov či metód prípravy streľby je charakterizovaný vlastnou presnosťou merania, určenia alebo výpočtu nevyhnutných údajov, potrebných na zamierenie zbraňového systému na cieľ. V súčasnom období podľa vojenských odborných predpisov delostrelectva OS SR (Del-2-1, 2010) i (Del-6-3, 2012) je charakterizovaná štandardná presnosť merania, určenia alebo výpočtu nevyhnutných údajov týmito hodnotami:

- pravdepodobná chyba určenia súradníc cieľa $Ed_c = Es_c = 10 m$,
- pravdepodobná chyba pripojenia palebných postavení $Ex_{pp} = Ez_{pp} = 9 m$,
- pravdepodobné chyby určenia nadmorských výšok palebných postavení a cieľov $Eh_c = Eh_{pp} = 2 m$,
- pravdepodobná chyba orientácie prístrojov $Ez_{OR} = 0,3 dc$,
- pomerné zastaranie meteorologickej správy $t' = 2 hodiny, d \leq 10 km$,
- pravdepodobná chyba určenia priečnej a pozdĺžnej zložky balistického vetra na aktívnom úseku dráhy letu strely $E_{waz} = E_{wax} = 0,5 m \cdot s^{-1}$,

- pravdepodobná chyba určenia teploty náplne pre delené strelivo $E_{\Delta T_n} = 1,1^\circ C$ a pre jednotné strelivo $E_{\Delta T_n} = 1,5^\circ C$,
- pravdepodobná chyba určenia zmeny začiatočnej rýchlosti strely $E_{\Delta v_o} = 0,4 \%v_o$,
- pravdepodobná chyba rektifikácie mieridiel $E_\varphi = 1 dc$ a $E_\alpha = 0,6 dc$,
- pravdepodobná chyba grafických prác $E_{g_d} = 5 m$ a $E_{g_s} = 10 m$.

V súčasnom období je štandardná presnosť prípravy prvkov pre streľbu úplnou prípravou charakterizovaná hodnotami, uvedenými v tabuľke 1.

Tabuľka 1 Charakteristiky presnosti úplnej prípravy

Druh delostreleckého materiálu	Pravdepodobné chyby E_x, E_z	
	v diaľke [%]	v smere [dc]
Delá	0,7 – 0,9 % D_t^C	3 – 5
Mínometry	0,8 – 1,8 % D_t^C	4 – 10
Raketometry	0,7 – 1,4 % D_t^C	5 – 6

Zdroj: (Varecha, 2017, s. 99)

Pre uvedené štandardné podmienky prípravy streľby sú v nasledujúcich častiach článku vypočítané číselné charakteristiky sústavy chýb paľby. Výpočty sú uskutočnené pre 122mm trieštivotrhavé strely OF-462, zapaľovač KZ-88, pre topografické diaľky streľby 4; 6; 8; 10; 12; 14 a 15 km. Náplň je určená podľa odporúčaní tabuliek streľby pre 122mm húfnicu D-30 (Děl-11-90, 1984). Uhol doletu strely je určený z údajov tabuliek streľby pre 122mm húfnicu D-30 v závislosti na topografickej diaľke streľby a zvolenej náplni.

Výsledky výpočtov číselných charakteristík sústavy chýb paľby 122mm húfnic D-30⁶ sú usporiadané do prehľadných tabuliek a na zvýšenie výpovednej hodnoty sú k jednotlivým tabuľkám s číselnými charakteristikami zostrojené grafy. V jednotlivých tabuľkách sú významné hodnoty z pohľadu zamerania tohto článku zvýraznené farebne.

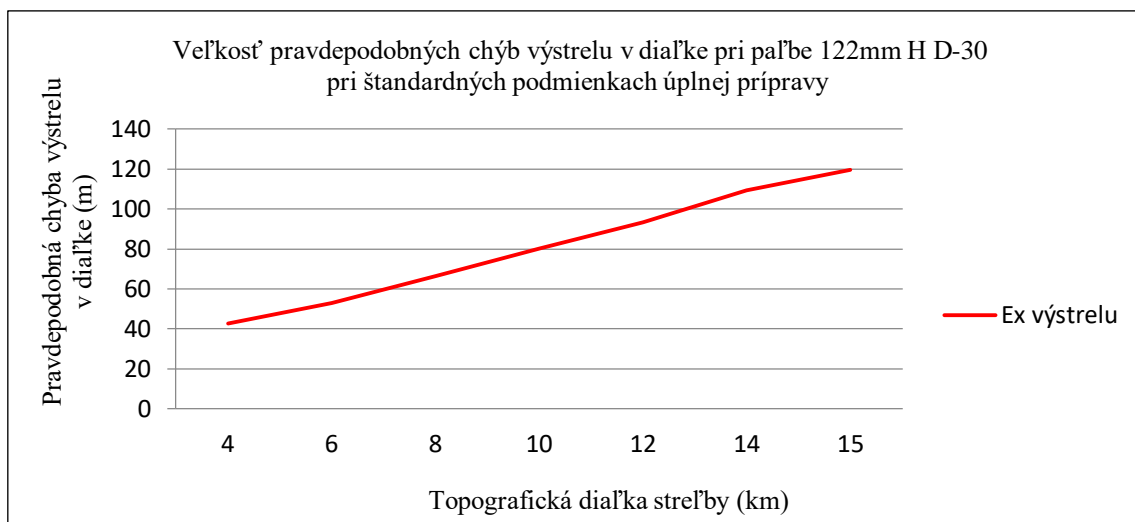
⁶ Výpočet číselných charakteristík sústavy chýb paľby 122mm húfnic D-30 bol zvolený zámerne a to z dôvodu, že v súčasnom období práve batéria 122mm húfnic D-30, ako aj mínometné jednotky OS SR, nie sú vybavené žiadnymi prístrojmi, ktoré by používali navigačné zariadenie na určovanie polohy palebných postavení a orientácie prístrojov s využitím GPS. Nemajú vlastný automatizovaný systém velenia a riadenia paľby, preto výpočet prvkov pre streľbu je vykonávaný s využitím prístrojov pre riadenie paľby (PUO) a nie sú ani napojené na automatizovaný systém velenia a riadenia paľby delostrelectva OS SR (DELOSYS).

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Tabuľka 2 Pravdepodobné chyby výstrelu pri palbe 122mm húfnic D-30 pri štandardných podmienkach úplnej prípravy

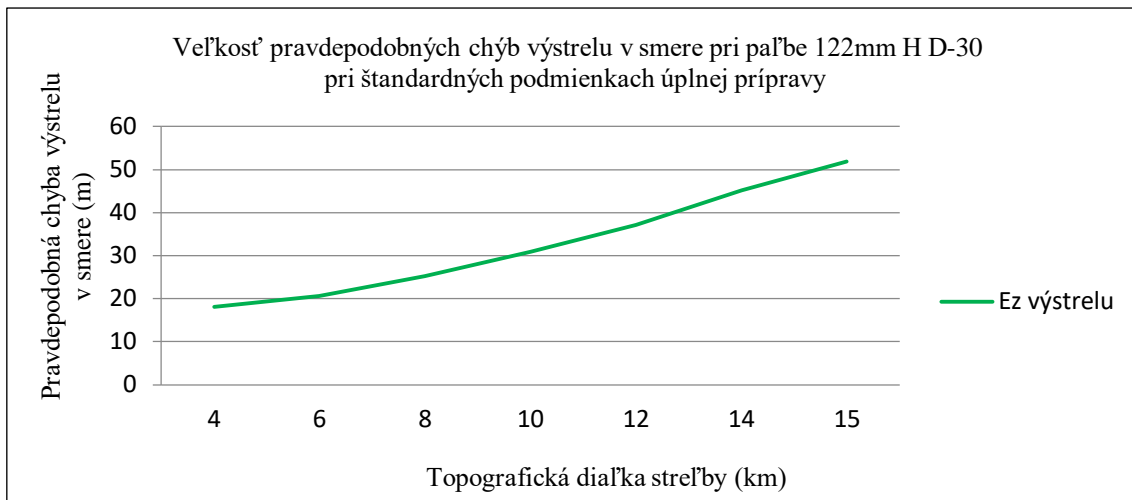
Zložka	Diaľka streľby [km]						
	4	6	8	10	12	14	15
	Náplň						
	4	2	1	zm	pl	pl	pl
Ex_C [m]	11,41	11,28	10,74	10,43	10,35	10,17	10,11
Ex_G [m]	10,54	10,40	9,82	9,48	9,38	9,19	9,12
Ex_P [m]	8,79	31,63	40,08	49,90	56,74	70,20	79,19
Ex_B [m]	28,28	26,45	35,57	43,77	54,49	62,54	67,64
Ex_T [m]	10,00	15,00	16,00	14,00	16,00	10,00	4,40
Ex_{TS} [m]	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00	42,00	45,00
Ex_M [m]	8,06	10,72	13,39	16,06	18,95	21,68	23,07
Ex [m]	37,78	50,98	63,99	77,19	91,08	106,59	116,65
Ex_V [m]	42,75	52,87	66,47	80,26	93,25	109,26	119,51
rx_d	0,7810	0,9298	0,9268	0,9250	0,9540	0,9517	0,9527
Ez_C [m]	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Ez_G [m]	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Ez_{OR} [m]	1,20	1,80	2,40	3,00	3,60	4,20	4,50
Ez_P [m]	3,04	8,45	14,96	21,58	27,89	34,94	39,78
Ez_T [m]	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,40	9,00
Ez_{TS} [m]	1,68	2,52	3,92	5,60	8,40	13,72	19,95
Ez_M [m]	10,80	11,72	12,91	14,28	15,80	17,43	18,28
Ez [m]	17,80	20,31	24,81	30,45	36,66	44,52	50,96
Ez_V [m]	18,10	20,61	25,18	30,87	37,15	45,22	51,87
rz_d	0,9671	0,9711	0,9708	0,9730	0,9738	0,9693	0,9652

Zdroj: vlastné spracovanie



Graf 1 Veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke

Zdroj: Tabuľka 2



Graf 2 Veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu v smere
Zdroj: Tabuľka 2

Čiastočný záver

Z analýzy výsledkov výpočtov číselných charakteristík sústavy chýb paľby 122mm húfníc D-30 pri štandardných podmienkach úplnej prípravy a z ich grafického znázornenia je možné urobiť nasledujúce závery:

- pravdepodobné chyby výstrelu v diaľke Ex_V a v smere Ez_V sa so zväčšujúcou diaľkou streľby zväčšujú,
- uvedené tvrdenie platí aj pre veľkosť pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v diaľke Ex a v smere Ez ,

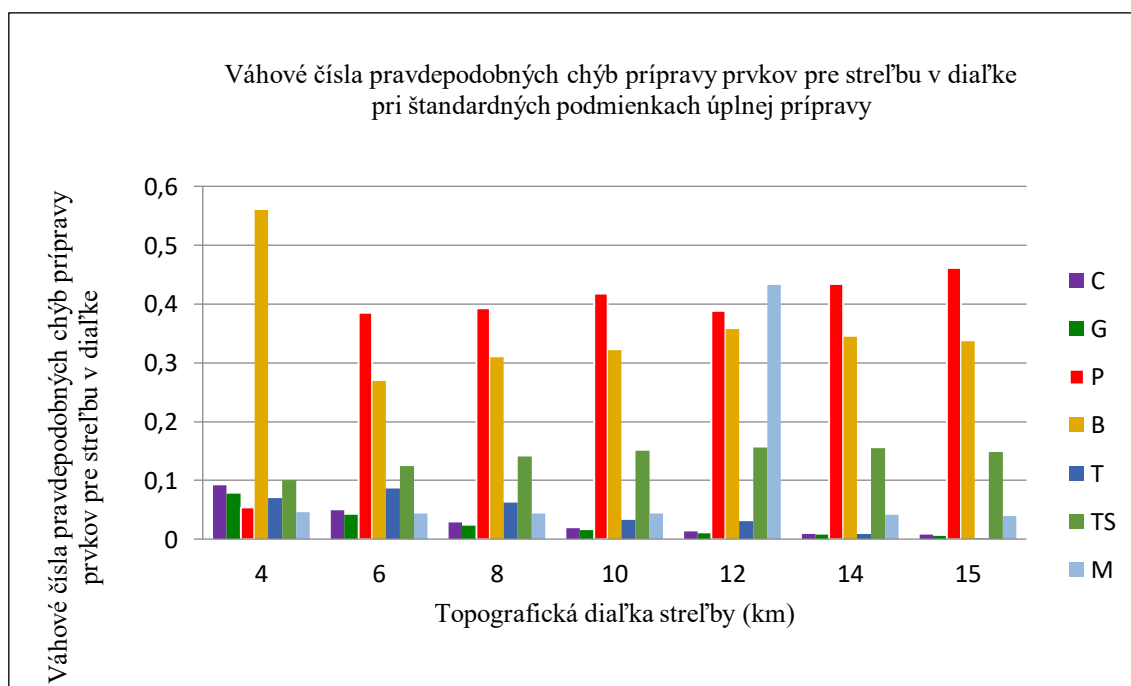
Čiastočné výsledky výskumu sústavy chýb paľby súčasne zavedených zbraňových systémov delostrelectva OS SR potvrdzujú, že uvedené závery majú všeobecnú platnosť.

Podľa vypočítaných pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu, uvedených v tabuľke 2, sú pre podmienky streľby 122mm húfníc D-30 vypočítané váhové čísla jednotlivých zdrojov chýb prípravy prvkov pre streľbu a koeficienty presnosti prípravy prvkov pre streľbu, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 3 i grafoch 3 a 4.

Tabuľka 3 Váhové čísla jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu pri štandardných podmienkach úplnej prípravy

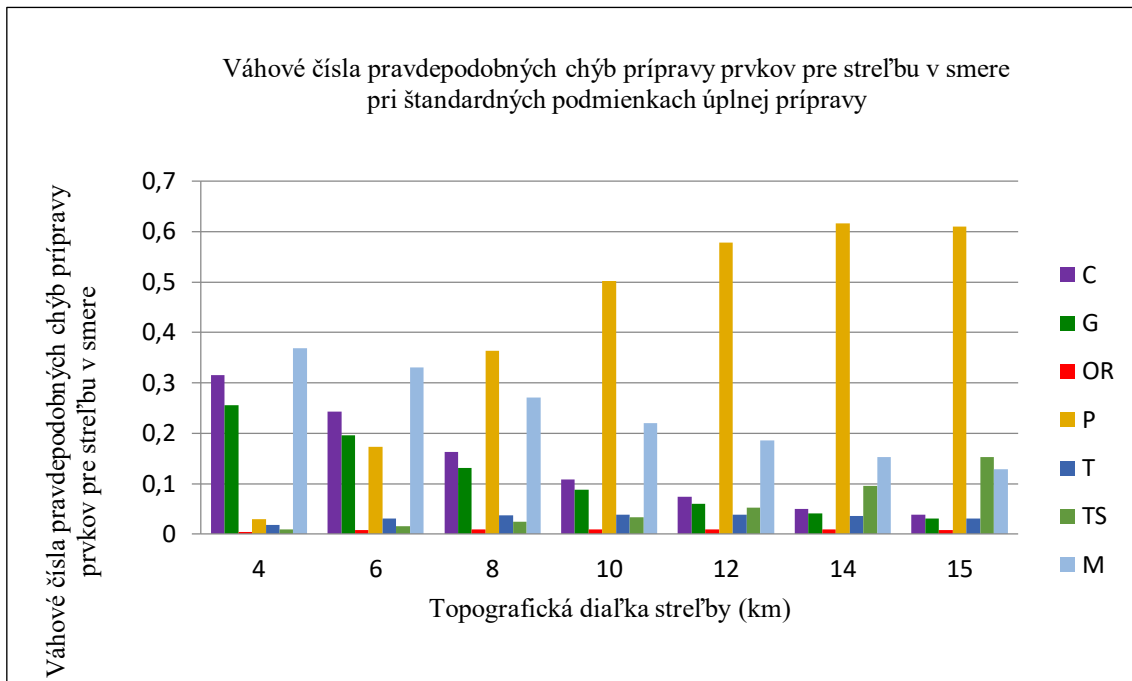
Zložka	Dialka streľby [km]						
	4	6	8	10	12	14	15
	Náplň						
	4	2	1	zm	pl	pl	pl
$g(x_C)$	0,0912	0,0490	0,0282	0,0183	0,0129	0,0091	0,0075
$g(x_G)$	0,0778	0,0416	0,0236	0,0151	0,0107	0,0074	0,0061
$g(x_P)$	0,0541	0,3848	0,3923	0,4179	0,3881	0,4337	0,4609
$g(x_B)$	0,5603	0,2692	0,3090	0,3215	0,3579	0,3443	0,3362
$g(x_T)$	0,0701	0,0866	0,0624	0,0329	0,0309	0,0088	0,0014
$g(x_{TS})$	0,1009	0,1246	0,1407	0,1510	0,1562	0,1553	0,1488
$g(x_M)$	0,0456	0,0442	0,0438	0,0433	0,0433	0,0414	0,0391
$Ex [m]$	37,78	50,98	63,99	77,19	91,08	106,59	116,65
$\xi_d [\%]$	0,94	0,85	0,80	0,77	0,76	0,76	0,78
$g(z_C)$	0,3156	0,2425	0,1624	0,1079	0,0744	0,0504	0,0384
$g(z_G)$	0,2555	0,1965	0,1315	0,0875	0,0603	0,0409	0,0312
$g(z_{OR})$	0,0045	0,0079	0,0094	0,0098	0,0096	0,0089	0,0078
$g(z_P)$	0,0292	0,1732	0,3635	0,5023	0,5788	0,6159	0,6094
$g(z_T)$	0,0182	0,0314	0,0374	0,0388	0,0386	0,0356	0,0312
$g(z_{TS})$	0,0089	0,0155	0,0250	0,0338	0,0525	0,0950	0,1533
$g(z_M)$	0,3681	0,3330	0,2708	0,2199	0,1858	0,1533	0,1287
$Ez [m]$	17,80	20,31	24,81	30,45	36,66	44,52	50,96
$\xi_s [dc]$	0-04,2	0-03,2	0-02,9	0-02,9	0-02,9	0-03	0-03,2

Zdroj: Tabuľka 2

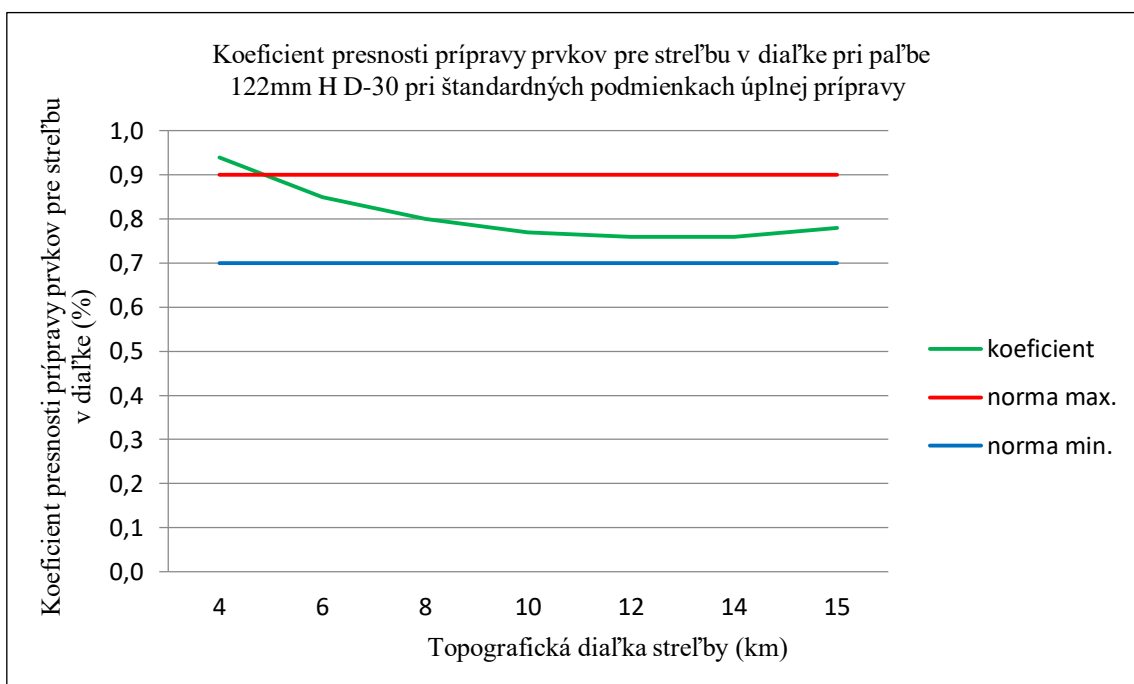


Graf 3 Váhové čísla pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v dialke

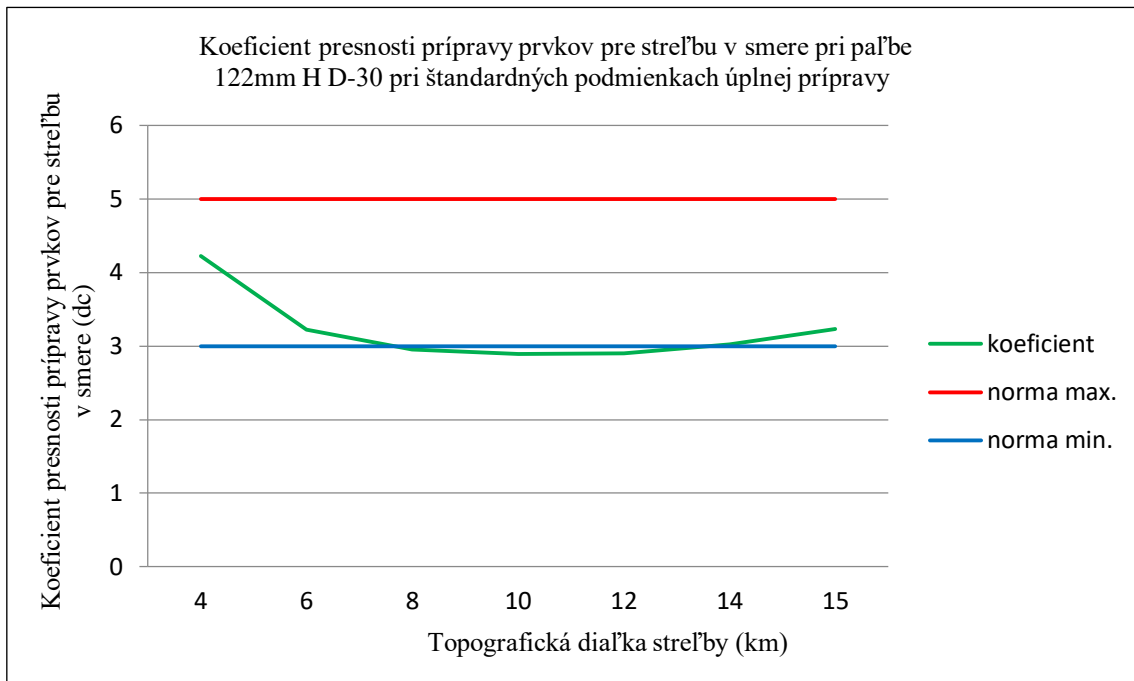
Zdroj: Tabuľka 3



Graf 4 Váhové čísla pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v smere
Zdroj: Tabuľka 3



Graf 5 Koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu v diaľke
Zdroj: Tabuľka 3



Graf 6 Koeficient presnosti prípravy prvkov pre strelbu v smere
Zdroj: Tabuľka 3

Čiastočný záver

Z analýzy výsledkov výpočtov a z grafických znázornení je možné urobiť nasledujúce závery:

- pravdepodobné chyby prípravy prvkov pre strelbu v diaľke E_x a v smere E_z sa so zväčšujúcou vzdialenosťou strelby zväčšujú,
- na základe rozboru váhových čísel jednotlivých chýb prípravy prvkov pre strelbu po úplnej príprave je možné prijať záver:
 - na celkovú veľkosť chýb prípravy prvkov pre strelbu v diaľke E_x majú v celom rozsahu diaľok strelby hlavný vplyv najmä chyby meteorologickej prípravy E_{x_p} a chyby balistickej prípravy E_{x_B} , na stredných a veľkých diaľkach strelby aj chyby tabuliek strelby $E_{x_{TS}}$,
 - na celkovú veľkosť chýb prípravy prvkov pre strelbu v smere E_z majú hlavný vplyv na malých diaľkach strelby chyby určenia súradníc cieľa E_{z_C} , chyby pripojenia palebných postavení E_{z_G} i chyby použitých metód E_{z_M} , na stredných a veľkých diaľkach strelby sú to chyby meteorologickej prípravy E_{z_p} i chyby použitých metód E_{z_M} .

VŮJENSKÉ REFLEXIE

Z uvedených záverov vyplýva, že zvýšenú pozornosť je potrebné venovať otázkam zavádzania vhodných prístrojov na určovanie tých údajov pre potreby paľby delostrelectva, ktoré podstatným spôsobom ovplyvňujú presnosť paľby. Výrazné je to najmä v jednotkách ťahaného delostrelectva a v mínometných jednotkách. Aj keď od vzniku Slovenskej republiky v roku 1993 boli delostrelecké jednotky doplňované novými prístrojmi a technikou, je na zvýšenie presnosti delostreleckej paľby nevyhnutné naďalej v tomto trende pokračovať.

Na dôkaz týchto tvrdení budú v ďalšom texte uvedené číselné charakteristiky sústavy chýb paľby 122mm húfnic D-30, ktoré zodpovedali prijatým štandardným podmienkam úplnej prípravy pri vzniku Slovenskej republiky. Tieto štandardné podmienky boli uvedené v čl. 93 „Pravidiel streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva“ (S-Del-2-1, 1993).

Štandardná presnosť meraní, určenia alebo výpočtu nevyhnutných údajov pre potreby paľby bola charakterizovaná týmito hodnotami (Varecha, 2003a) i (Varecha, 2003b):

- pravdepodobná chyba určenia súradníc cieľa $Ed_c = 30m$, $Es_c = 20m$,
- pravdepodobná chyba pripojenia palebných postavení $Ex_{pp} = Ez_{pp} = 25m$,
- pravdepodobné chyby určenia nadmorských výšok palebných postavení a cieľov $Eh_c = Eh_{pp} = 5m$,
- pravdepodobná chyba orientácie prístrojov $Ez_{OR} = 2dc$,
- pomerné zastaranie meteorologickej správy $t' = 2hodiny$, $d \leq 35km$,
- pravdepodobná chyba určenia priečnej a pozdĺžnej zložky balistického vetra na aktívnom úseku dráhy letu strely $E_{waz} = E_{wax} = 0,8m \cdot s^{-1}$,
- pravdepodobná chyba určenia teploty náplne pre delené strelivo $E_{\Delta T_n} = 1,5^\circ C$ a pre jednotné strelivo $E_{\Delta T_n} = 2,2^\circ C$,
- pravdepodobná chyba určenia zmeny začiatočnej rýchlosti strely $E_{\Delta v_o} = 0,4\%v_o$,
- pravdepodobná chyba rektifikácie mieridiel $E_\varphi = 1dc$ a $E_\alpha = 0,6dc$,
- pravdepodobná chyba grafických prác $Eg_d = 5m$ a $Eg_s = 10m$.

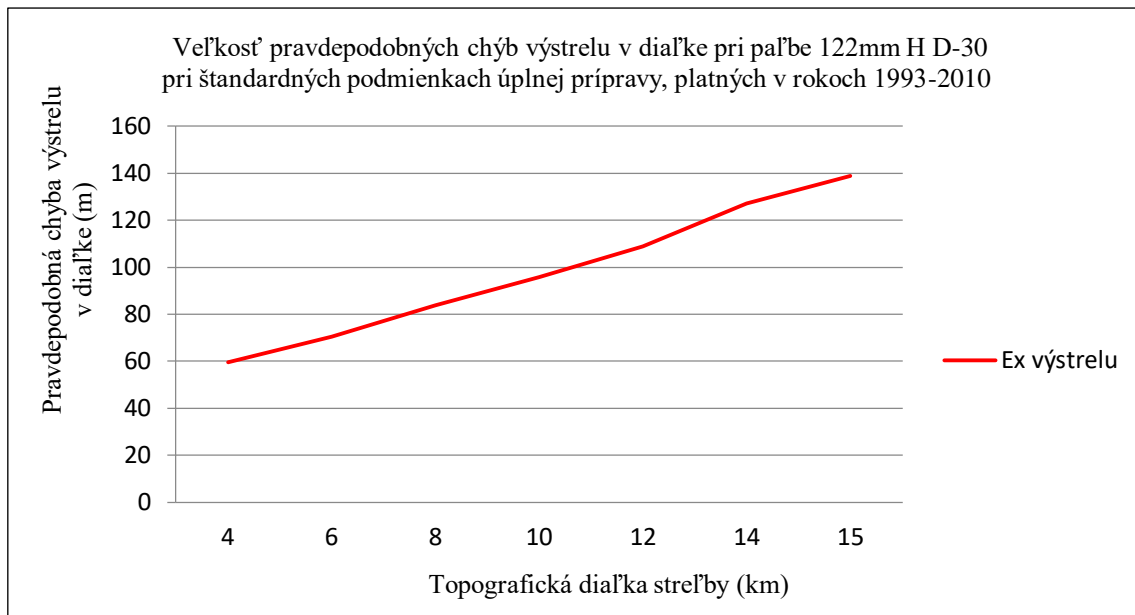
Výsledky výpočtov číselných charakteristík sústavy chýb paľby 122mm húfnic D-30 sú usporiadané do prehľadných tabuliek a na zvýšenie výpovednej hodnoty sú k jednotlivým tabuľkám s číselnými charakteristikami zostrojené grafy.

VĽAJENSKÉ REFLEXIE

Tabuľka 4 Pravdepodobné chyby výstrelu pri paľbe 122mm húfnic D-30 pri štandardných podmienkach úplnej prípravy, platných v rokoch 1993-2010

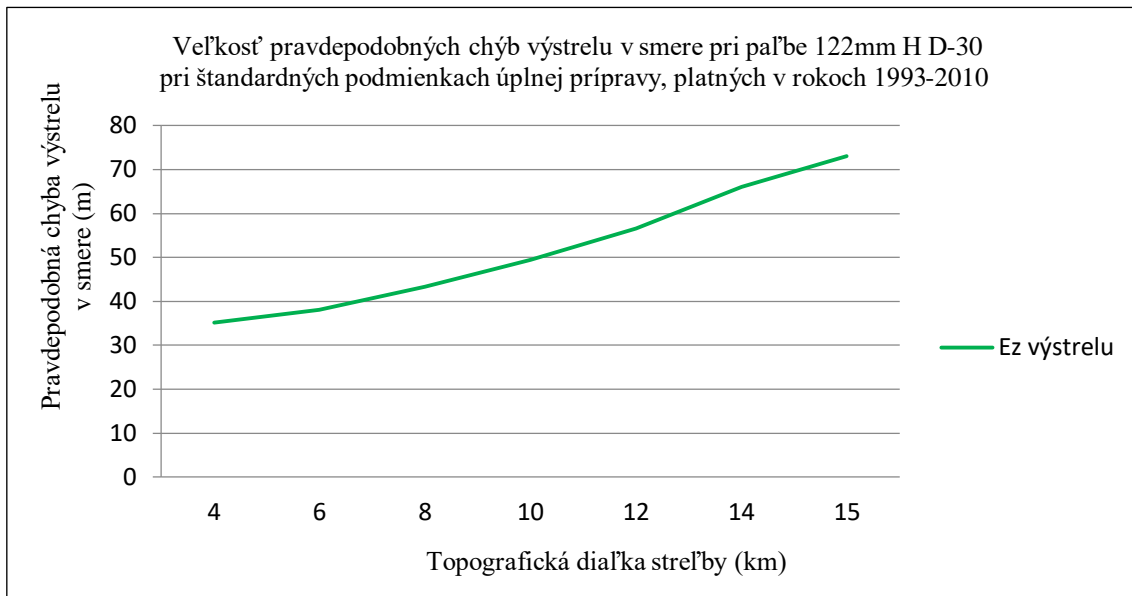
Zložka	Diaľka streľby [km]						
	4	6	8	10	12	14	15
	Náplň						
	4	2	1	zm	pl	pl	pl
Ex_C [m]	33,00	32,71	31,56	30,90	30,73	30,36	30,22
Ex_G [m]	28,53	28,19	26,86	26,08	25,87	25,43	25,26
Ex_P [m]	11,06	39,10	51,69	61,50	69,74	87,39	98,76
Ex_B [m]	28,36	26,56	35,80	44,05	55,29	63,41	68,56
Ex_T [m]	10,00	15,00	16,00	14,00	16,00	10,00	4,40
Ex_{TS} [m]	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00	42,00	45,00
Ex_M [m]	8,06	10,72	13,39	16,06	18,95	21,68	23,07
Ex [m]	56,02	69,01	81,75	93,34	106,98	124,74	136,32
Ex_V [m]	59,48	70,42	83,71	95,90	108,83	127,03	138,78
rx_d	0,8870	0,9604	0,9537	0,9473	0,9663	0,9643	0,9649
Ez_C [m]	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Ez_G [m]	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Ez_{OR} [m]	8,00	12,00	16,00	20,00	24,00	28,00	30,00
Ez_P [m]	3,84	10,37	19,36	26,78	34,61	43,90	49,98
Ez_T [m]	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,40	9,00
Ez_{TS} [m]	1,68	2,52	3,92	5,60	8,40	13,72	19,95
Ez_M [m]	10,80	11,72	12,91	14,28	15,80	17,43	18,28
Ez [m]	35,06	37,86	43,14	49,13	56,31	65,57	72,36
Ez_V [m]	35,21	38,02	43,35	49,39	56,63	66,04	73,01
rz_d	0,9915	0,9916	0,9903	0,9895	0,9887	0,9858	0,9823

Zdroj: vlastné spracovanie



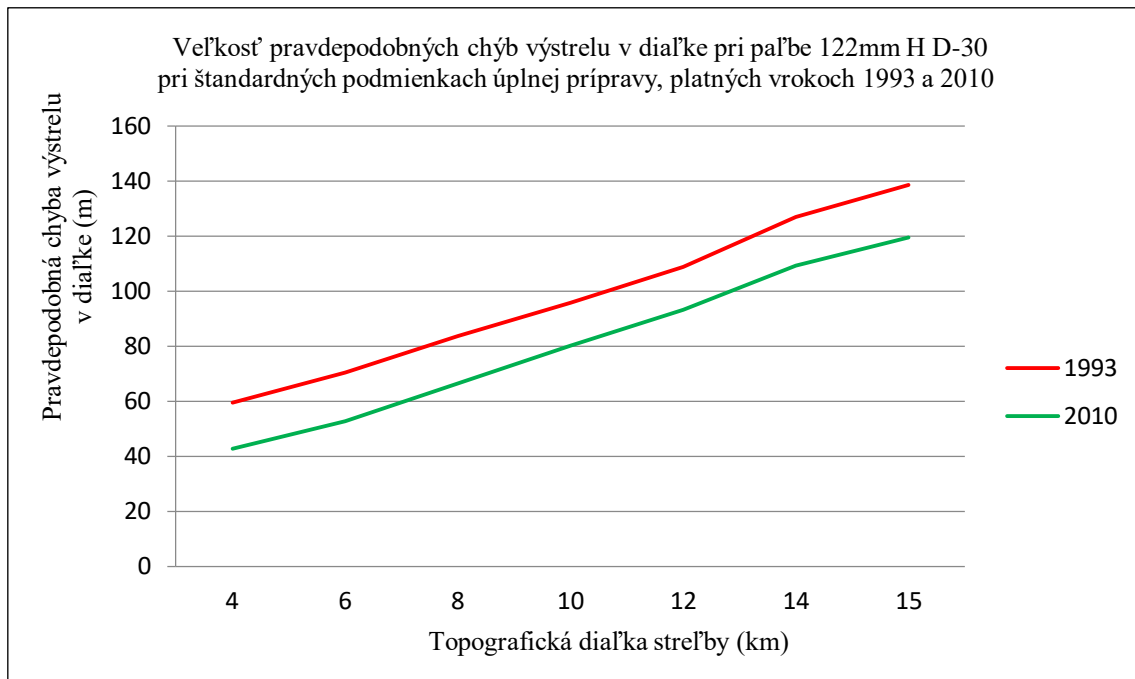
Graf 7 Veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke

Zdroj: Tabuľka 4

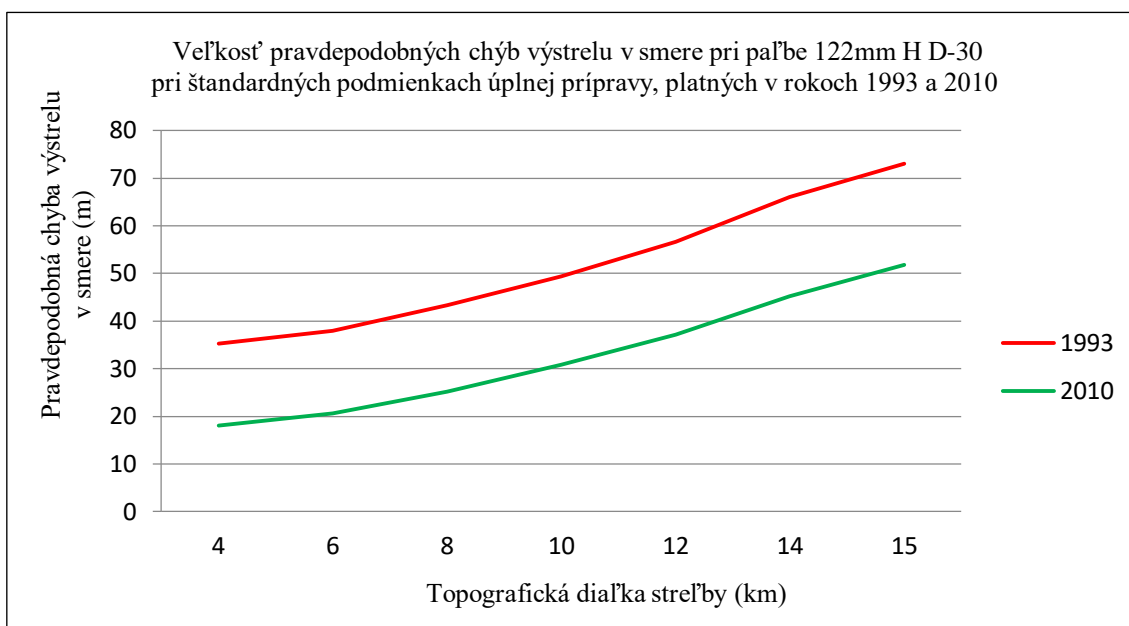


Graf 8 Veľkosť pravdepodobných chýb výstrelu v smere
Zdroj: Tabuľka 4

Na porovnanie dosahovanej presnosti paľby pri štandardných podmienkach úplnej prípravy platných od roka 1993 a 2010 sú na grafoch 9 a 10 znázornené veľkosti pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke Ex_V a v smere Ez_V .



Graf 9 Porovnanie veľkosti pravdepodobných chýb výstrelu v diaľke
Zdroj: Tabuľka 2 a 4



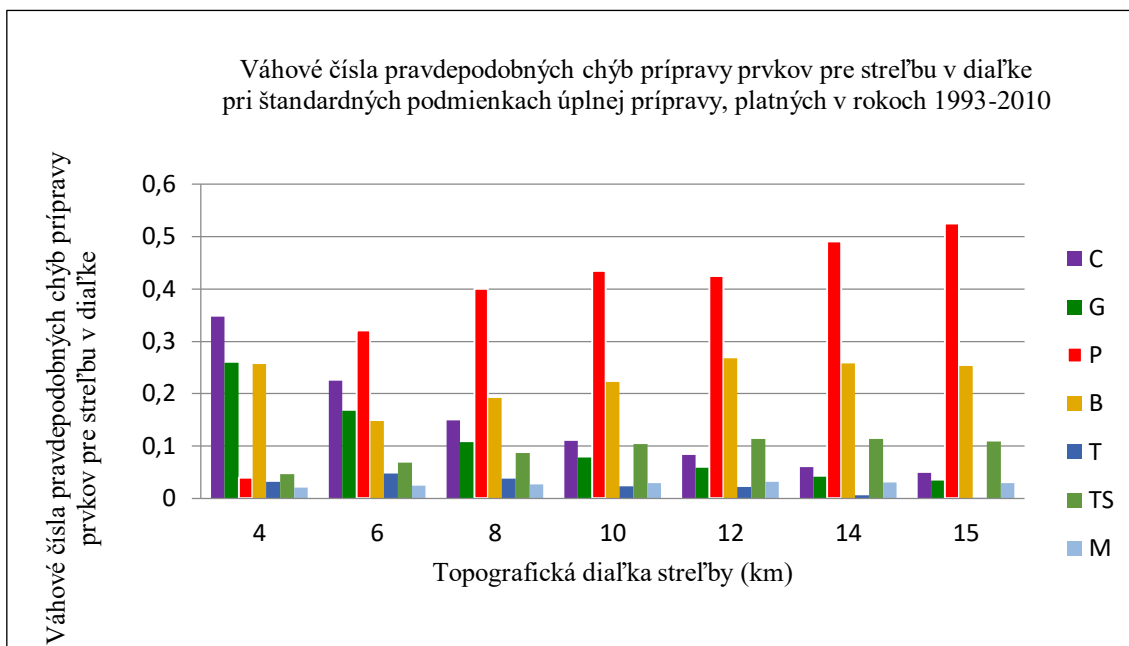
Graf 10 Porovnanie veľkosti pravdepodobných chýb výstrelu v smere

Zdroj: Tabuľka 2 a 4

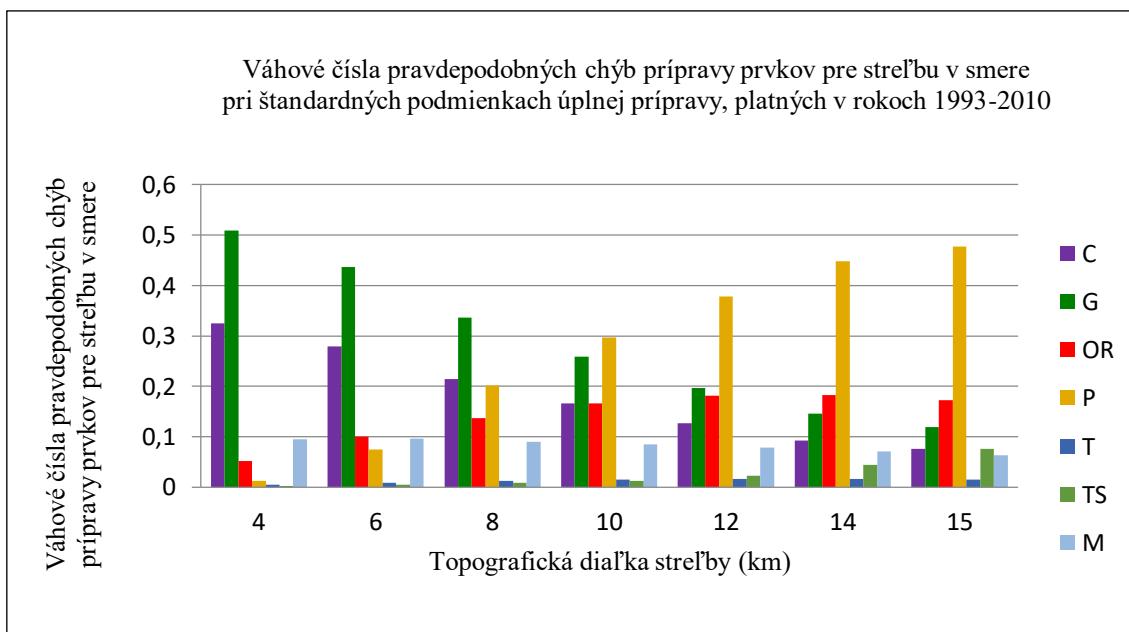
Tabuľka 5 Váhové čísla jednotlivých pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu pri štandardných podmienkach úplnej prípravy, platných v rokoch 1993-2010

Zložka	Diaľka streľby [km]						
	4	6	8	10	12	14	15
	Náplň						
	4	2	1	zm	pl	pl	pl
$g(x_C)$	0,3470	0,2247	0,1491	0,1096	0,0825	0,0592	0,0491
$g(x_G)$	0,2593	0,1669	0,1080	0,0781	0,0585	0,0416	0,0343
$g(x_P)$	0,0390	0,3210	0,3998	0,4341	0,4250	0,4908	0,5249
$g(x_B)$	0,2563	0,1481	0,1918	0,2227	0,2671	0,2584	0,2529
$g(x_T)$	0,0319	0,0472	0,0383	0,0225	0,0225	0,0064	0,0011
$g(x_{TS})$	0,0458	0,0680	0,0862	0,1033	0,1132	0,1134	0,1090
$g(x_M)$	0,0207	0,0241	0,0268	0,0296	0,0314	0,0302	0,0287
$Ex [m]$	56,02	69,01	81,75	93,34	106,98	124,74	136,32
$\xi_d [\%]$	1,4	1,15	1,02	0,93	0,89	0,89	0,91
$g(z_C)$	0,3254	0,2791	0,2149	0,1657	0,1262	0,0931	0,0764
$g(z_G)$	0,5085	0,4360	0,3358	0,2589	0,1971	0,1454	0,1194
$g(z_{OR})$	0,0521	0,1005	0,1376	0,1657	0,1817	0,1823	0,1718
$g(z_P)$	0,0120	0,0750	0,2014	0,2971	0,3778	0,4482	0,4771
$g(z_T)$	0,0047	0,0091	0,0124	0,0149	0,0163	0,0164	0,0155
$g(z_{TS})$	0,0024	0,0045	0,0083	0,0132	0,0223	0,0438	0,0760
$g(z_M)$	0,0949	0,0958	0,0896	0,0845	0,0786	0,0708	0,0638
$Ez [m]$	35,06	37,86	43,14	49,13	56,31	65,57	72,36
$\xi_s [dc]$	0-08,3	0-06	0-05,2	0-04,8	0-04,5	0-04,5	0-04,6

Zdroj: Tabuľka 4

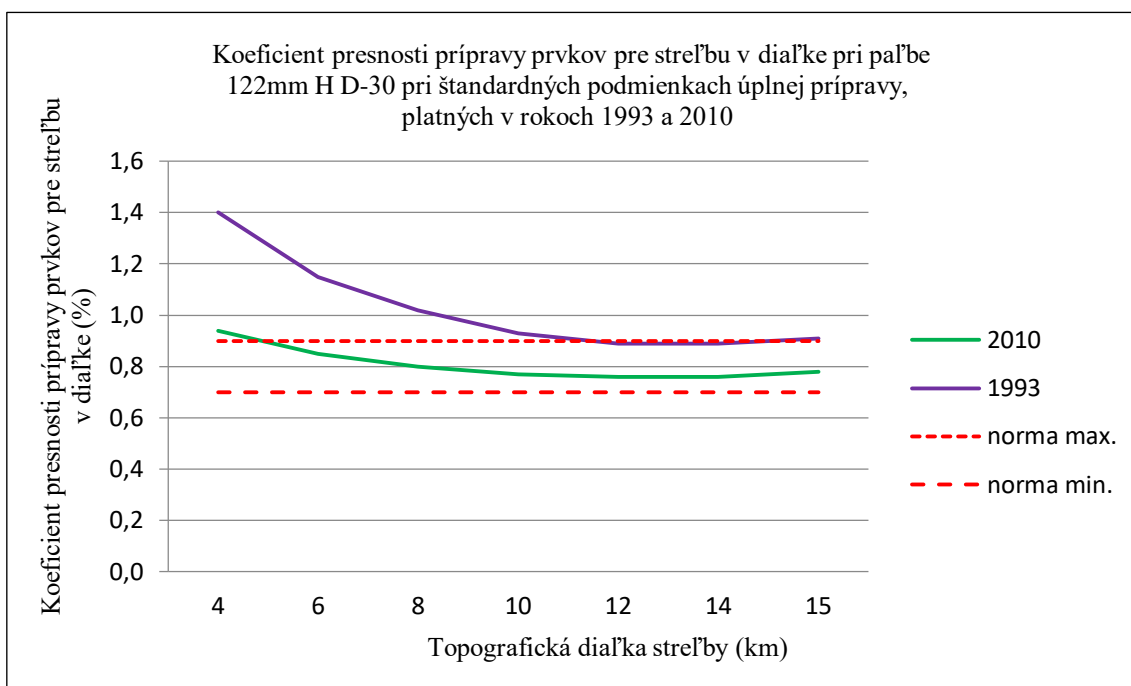


Graf 11 Váhové čísla pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v diaľke
Zdroj: Tabuľka 5

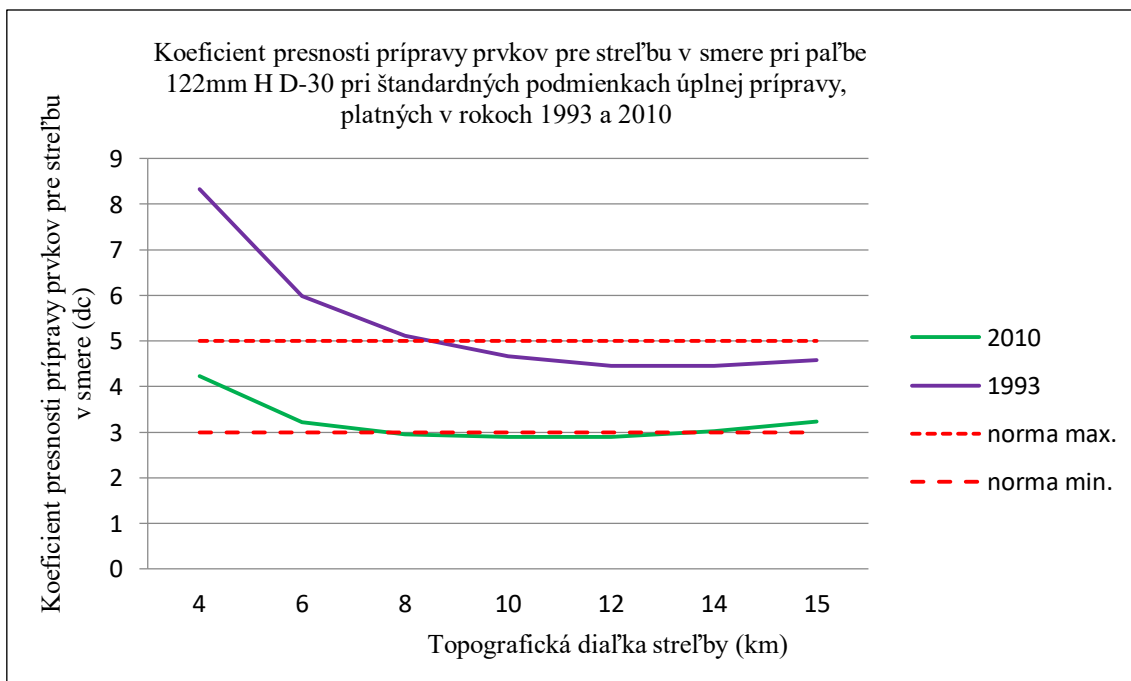


Graf 12 Váhové čísla pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v smere
Zdroj: Tabuľka 5

Môžeme porovnať aj veľkosť koeficientov presnosti prípravy prvkov pre streľbu v diaľke ξ_d (graf 13) a koeficientov presnosti prípravy prvkov pre streľbu v smere ξ_s (graf 14) pre štandardné podmienky úplnej prípravy, platných v roku 1993 a 2010.



Graf 13 Koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu v diaľke
Zdroj: Tabuľka 3 a 5



Graf 14 Koeficient presnosti prípravy prvkov pre streľbu v smere
Zdroj: Tabuľka 5

Čiastočný záver

Z analýzy výsledkov výpočtov a z grafických znázornení je možné urobiť nasledujúce závery:

- pravdepodobné chyby výstrelu v diaľke E_{x_V} a v smere E_{z_V} sa so zväčšujúcou diaľkou streľby zväčšujú a to bez ohľadu na časovú platnosť stanovených štandardných podmienok prípravy streľby,
- uvedené tvrdenie platí aj pre veľkosť pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu v diaľke E_x a v smere E_z ,
- pri porovnávaní údajov uvedených v tabuľkách 3 a 5, ktoré boli graficky znázornené na grafoch 3, 4, 11 a 12 je možné konštatovať, že sa podstatným spôsobom zmenšila váha pravdepodobných chýb určovania polohy cieľov i pripojovania palebných postavení a orientácie prístrojov delostreleckých jednotiek,
- pomerne veľkú váhu majú pravdepodobné chyby meteorologickej a balistickej prípravy streľby, čo nás vedie k záveru, že v nasledujúcom období by sa mala venovať zvýšená pozornosť obstarávaniu techniky, prostriedkov a prístrojov, určených na vykonávanie meteorologickej a balistickej prípravy streľby,
- pri porovnávaní veľkosti koeficientov presnosti prípravy prvkov pre streľbu v diaľke ξ_a aj v smere ξ_s (graf 13 a 14) môžeme konštatovať, že ak by delostrelecké jednotky organizovali prípravu streľby podľa štandardných podmienok, ktoré platili v rokoch 1993 až 2010, približne do 2/3 dostrelu by nezabezpečili presnosť paľby, ktorá je vyžadovaná v súčasnom období (tabuľka 1).

3 HOSPODÁRNOSŤ DELOSTRELECKEJ PAĽBY

Hospodárnosť delostreleckej paľby hodnotíme spravidla spotrebou streliva, ktorá je nevyhnutná na vyradenie cieľa z ďalšej činnosti. Na objasnenie spôsobu posudzovania hospodárnosti delostreleckej paľby využijeme základný matematický vzťah na určovanie spotreby streliva, ktorý vyplýva z najčastejšie používanej metódy určovania spotreby streliva na nepozorované ciele, ktorou je metóda výpočtu pravdepodobnosti vyradenia cieľa pri parabolickej hustote ostreľovania.

VJENSKÉ REFLEXIE

Podľa (Varecha, 2003c) sa na výpočet nutnej spotreby streliva používa vzťah:

$$N = k \cdot \frac{Ex \cdot Ez}{S_u \cdot \tau} \quad (17)$$

kde:

N spotreba streliva,

k účinnosť koeficient,

Ex, Ez ... pravdepodobné chyby prípravy prvkov pre streľbu v diaľke a v smere,

S_u plošný obsah oblasti ničivého účinku strely (tzv. upravená plocha vyradenia cieľa),

τ rektifikačná funkcia.

Pre potreby tohto článku nebudeme vykonávať rozbor všetkých parametrov vzťahu (17), ale poukážeme na jeho využitie). Keď vezmeme za základ spotrebu streliva N_{st} , ktorá je nevyhnutná na vyradenie jednotlivého cieľa, potom pri súčasne stanovenej štandardnej presnosti, charakterizovanej pravdepodobnými chybami prípravy prvkov pre streľbu v diaľke Ex_{st} a v smere Ez_{st} , nadobudne vzťah (17) tvar:

$$N_{st} = k \cdot \frac{Ex_{st} \cdot Ez_{st}}{S_u} \quad (18)$$

Spotrebu streliva pri štandardných podmienkach presnosti nazývame aj tabuľkovou spotrebou, pretože je uvádzaná v „Normách spotreby streliva“ (Del-75-1, 1987). Keď potrebujeme určiť skutočnú spotrebu streliva N v konkrétnych podmienkach, vychádzame z predpokladu, že paľba bude vedená za rovnakých podmienok streľby, ale pri presnosti, ktorá je charakterizovaná pravdepodobnými chybami prípravy prvkov pre streľbu v diaľke Ex a v smere Ez . Vzájomný vzťah medzi skutočnou spotrebou streliva a spotrebou streliva pri štandardných podmienkach sa môže vyjadriť takto (Varecha, 2003c):

$$N = \frac{Ex \cdot Ez}{Ex_{st} \cdot Ez_{st}} \cdot N_{st} = A \cdot N_{st} \quad (19)$$

Pomer pravdepodobných chýb prípravy prvkov pre streľbu sa nazýva koeficient hospodárnosti a označuje sa symbolom A . Koeficient hospodárnosti udáva, ako sa pri zmene presnosti prvkov pre streľbu, oproti štandardnej presnosti, zmení nevyhnutná spotreba streliva.

Keď vezmeme do úvahy, že súčasný vojenský predpis Del-75-1, ktorý stanovuje normy spotreby streliva na nepozorované ciele, je nepoužiteľný, pričom nepoužiteľnosť

VOJENSKÉ REFLEXIE

vyplýva z faktu, že normy spotreby streliva boli určené pre zbraňové systémy, ktoré s výnimkou 122mm húfnic D-30 už nie sú vo výzbroji OS SR a fakt, že sa zmenila hodnota očakávaného palebného účinku R (Del-2-1, 2010) a (S-Del-2-1, 1993) a tým aj hodnota účinnostného koeficienta k , potom v tejto súvislosti je potrebné položiť si zásadné otázky. Ako sa plánuje objem palebných úloh pre delostrelectvo počas operácií alebo na rôznych cvičeniach? Ako sa plánuje zásobovanie strelivom, keď nepoznáme normy spotreby streliva?

Keď chceme nájsť východisko z danej situácie, je potrebné stanoviť nové normy spotreby streliva, ktoré zohľadnia nové podmienky streľby. Do vydania nového vojenského predpisu je možné používať upravené normy spotreby streliva, ktoré s využitím vzťahu (17) a (19) objasníme v ďalšom texte.

Vojenský predpis Del-75-1 bol vydaný v roku 1987, pričom sa za štandardné podmienky prípravy streľby považovali hodnoty, ktoré boli prevzaté a uvedené aj v predpise (S-Del-2-1, 1993). Vzhľadom na uvedené budeme číselné charakteristiky sústavy chýb paľby 122mm húfnic D-30, uvedené v tabuľke 4 tohto článku, považovať za štandardné. Číselné charakteristiky sústavy chýb paľby 122mm húfnic D-30, uvedené v tabuľke 2 tohto článku, budeme považovať za nové podmienky, pre ktoré je potrebné určiť skutočnú spotrebu streliva. S využitím vzťahu (19) sa vypočíta koeficient hospodárnosti. Konkrétne údaje sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 6.

Tabuľka 6 Koeficient hospodárnosti

Zložka	Dialka streľby [km]						
	4	6	8	10	12	14	15
	Náplň						
	4	2	1	zm	pl	pl	pl
E_x [m]	37,78	50,98	63,99	77,19	91,08	106,59	116,65
E_z [m]	17,80	20,31	24,81	30,45	36,66	44,52	50,96
$E_{x_{st}}$ [m]	56,02	69,01	81,75	93,34	106,98	124,74	136,32
$E_{z_{st}}$ [m]	35,06	37,86	43,14	49,13	56,31	65,57	72,36
A	0,342	0,396	0,450	0,513	0,554	0,580	0,603

Zdroj: Tabuľka 2 a 4

Priemerná hodnota koeficienta hospodárnosti, vyplývajúca z údajov uvedených v tabuľke 6, je 0,491. Vzhľadom na priemernú hodnotu koeficienta hospodárnosti by sme mohli prijať rozhodnutie, že pri súčasnom plnení palebných úloh delostreleckými jednotkami by mala byť skutočná spotreba streliva na vyradovanie cieľov znížená o 50 % pôvodnej normy.

Čiastočný záver

Keď vezmeme do úvahy priemernú hodnotu koeficienta hospodárnosti a zároveň budeme brať do úvahy aj zmenu veľkosti účinnostného koeficienta k , ktorého veľkosť závisí od požadovaných stupňov vyradenia, uvedených vo vojenskom predpise (Del-2-1, 2010), môžeme do vydania nového predpisu Del-75-1 odporučiť delostreleckým veliteľom uplatňovať pri účinnej strelbe na nepozorované ciele tieto postupy:

- na určovanie noriem spotreby streliva pre 122mm H D-30 používať pôvodný predpis Del-75-1,
- na určovanie noriem spotreby streliva pre 98mm mínomet vz. 97 a 81mm mínomet vz. 98 používať normy spotreby streliva pre 120mm mínomet z pôvodného predpisu Del-75-1,
- na určovanie noriem spotreby streliva pre 122mm raketomet MODULÁR používať normy spotreby streliva pre 122mm RM vz. 70 z pôvodného predpisu Del-75-1,
- na určovanie noriem spotreby streliva pre 155mm ShKH vz. 2000 ZUZANA používať normy spotreby streliva pre 152mm ShKH vz. 77 DANA z pôvodného predpisu Del-75-1,
- keď je v pôvodnom predpise Del-75-1 uvedená spotreba streliva na zničenie skupinového cieľa, potom skutočnú spotrebu streliva určovať vo výške 20 % pôvodnej normy,
- keď je v pôvodnom predpise Del-75-1 uvedená spotreba streliva na umlčanie skupinového cieľa, potom skutočnú spotrebu streliva určovať vo výške 30 % pôvodnej normy.
- keď je v pôvodnom predpise Del-75-1 uvedená spotreba streliva na zničenie jednotlivého cieľa, potom skutočnú spotrebu streliva určovať vo výške 50 % pôvodnej normy,
- keď je v pôvodnom predpise Del-75-1 uvedená spotreba streliva na umlčanie jednotlivého cieľa, potom skutočnú spotrebu streliva určovať vo výške 50 % pôvodnej normy.

ZÁVER

Cieľom článku bolo prezentovať čiastočné výsledky výskumu v oblasti dosahovanej presnosti delostreleckej paľby a zovšeobecniť ich vplyv na hospodárnosť paľby. Čiastočné výsledky výskumu preukázali, že presnosť delostreleckej paľby má podstatný vplyv na dosahovanú hospodárnosť paľby, a preto vybavenie jednotiek delostrelectva OS SR zodpovedajúcou technikou, prostriedkami alebo prístrojmi na zisťovanie (výpočet) nevyhnutných údajov pre potreby paľby, má byť jedným z rozhodujúcich východiskových

podkladov na riešenie otázok akvizície novej techniky, prostriedkov či prístrojov, ale aj pri úvahách o tvorbe organizačných štruktúr delostreleckých jednotiek.

Sme si vedomí, že presnosť zisťovania (výpočtu) nevyhnutných údajov pre potreby paľby nemôže byť jediným kritériom na výber novej techniky, prostriedkov alebo prístrojov, pretože pri ich výbere sú zohľadňované aj iné parametre, ktorými sú napríklad cena, životný cyklus, možnosti servisu a pod. Musíme mať na pamäti, že prípadná vyššia cena techniky, prostriedku alebo prístroja, ktorý zabezpečí vysokú presnosť paľby, sa výrazne 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.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

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, 159 s.

Del-6-3. *Vojenský predpis o delostreleckom prieskume*. Bratislava : Generálny štáb ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2012, 244 s.

Děl-11-90. *Tabulky střelby pro 122mm houfnici D-30*. Praha : MNO, 1984, 266 s.

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

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

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.

S-Del-2-1. *Pravidlá streľby a riadenia paľby pozemného delostrelectva (delo, čata, batéria, oddiel)*. Bratislava : MO, 1993, 222 s.

SVD-30/Del-1. *Spoločná vojenská doktrína : palebná podpora pozemných operácií*. Bratislava : Generálny štáb ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2011, 144 s.

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.

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

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

VARECHA, J. 2003c. *Stanovenie stupňov vyradenia pre potreby paľby delostrelectva OS SR* : Výskumná správa. Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2003. 106 s.

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.

doc. Ing. Jaroslav VARECHA, PhD.

Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia

Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš
0960 422602

jaroslav.varecha@aos.sk



SPŔSOBILOŠŦ OS SR PŔSOBIŦ V OPERÁCIÁCH PROTI POVSTANIU – AMBÍCIA VERZUS REALITA: DOKTRINÁLNE PROSTREDIE AKO ZÁKLAD ÚSILIA

THE CABILITY OF THE AF SR TO BE DEPLOYED WITHIN THE FRAMEWORK
OF THE COUNTERINSURGENCY OPERATIONS –
AMBITION VERSUS REALITY:
THE DOCTRINAL ENVIRONMENT AS A BASIS OF THE EFFORT

Michal HRNČIAR - Jaroslav KOMPAN

ABSTRACT

The paper elaborates a selected part of the results of empirical research, which is subjected to subsequent theoretical analysis. The content is oriented to the first factor identified by the respondents, namely the status and level of usability of the doctrinal support of the combat units of the Land Forces of the Armed Forces of the Slovak Republic for their deployment within the framework of the counterinsurgency operations. The aim of the paper is to point out the consequences of the real state of the researched factor in terms of its impact on the quality and effectiveness of building the capabilities of these units in the operations and thus ultimately on the level of their operational readiness for deployment in the counterinsurgency operations.

Keywords: *Capability, Building, Counterinsurgency, Doctrines.*

ÚVOD

Bezpečnostná politika Slovenskej republiky (SR) sa riadi nielen úzko vymedzenými teritoriálnymi záujmami, ale taktiež princípmi solidarity so spojencami. SR má potenciál podieľať sa na úsilí medzinárodného spoločenstva pri zvládaní a riešení krízových situácií. Toto úsilie môže zahŕňať prevenciu, nasadenie vojenských a civilných prostriedkov smerujúcich k riešeniu či odstraňovaniu následkov konfliktov a kríz, až po stabilizačné úsilie, rekonštrukciu a následný udržateľný rozvoj. Za týmto účelom musia byť Ozbrojené sily Slovenskej republiky (OS SR) spôsobilé vykonávať špecifické činnosti na dosiahnutie cieľov

V JENSKÉ REFLEXIE

v súlade so strategickými ambíciami SR (Andrassy, 2019). Otázka kvality, ale aj efektívnosti budovania spôsobilostí do operácií proti povstaniu (COIN - Counterinsurgency Operation) sa preto bezprostredne vzťahuje aj na jednotky OS SR, ktoré boli, sú a v prípade potreby aj v budúcnosti môžu byť v zmysle Obrannej stratégie SR¹ do týchto operácií vysielané (Obranná stratégia Slovenskej republiky, 2005).

V predmetnom dokumente sa v tejto súvislosti ďalej uvádza, že SR ako členská krajina Organizácie Severoatlantickej zmluvy (NATO) nemôže zaosť v procese ich ďalšej výstavby. Preto sa bude usilovať, aby *„po roku 2015 dosiahla požadovanú úroveň použiteľnosti ozbrojených síl do širokého spektra operácií NATO a ďalších medzinárodných organizácií“*. *„Využívanie moderných komunikačných a informačných systémov, vojenskej výzbroje a techniky zdokonalí rozhodovanie o cieľoch a spôsoboch použitia ozbrojených síl v operáciách vedených manévrovým spôsobom vo vysokom tempe aj proti nepriateľom používajúcim asymetrické stratégie a taktiky“* (Obranná stratégia Slovenskej republiky, 2005, s. 6). Prioritou OS SR bude dosiahnutie operačnej pripravenosti pôsobiť v operáciách pod vedením NATO, čo si *„vyžiada rozvíjať vybrané druhy ich strategických a operačných spôsobilostí, sústrediť zdroje predovšetkým na zvyšovanie úrovne ich nasaditeľnosti a udržateľnosti v operáciách vedených mimo územia štátu“* (Obranná stratégia Slovenskej republiky, 2005, s. 7).

Požadovanú operačnú pripravenosť dosiahnu aj prostredníctvom *„vzdelaného a pripraveného veliteľského zboru, uplatňovaním spojeneckých a národných doktrín, využívaním moderných technológií“* (Obranná stratégia Slovenskej republiky, 2005, s. 8). Plánovanie a vedenie mnohonárodných spoločných operácií podporí implementácia operačných štandardov NATO, *„vývoj nových doktrín, aktualizovaná sústava predpisov, bojových poriadkov a výcvikovej dokumentácie“* (Obranná stratégia Slovenskej republiky, 2005, s. 9). Vyzbrojovanie OS SR, ich zabezpečenie materiálom a technikou *„bude prednostne reagovať na progresívne trendy v oblasti podpory velenia, používania presných zbraní, rozvoja mechanizovaných síl“* (Obranná stratégia Slovenskej republiky, 2005, s. 10).

¹ Napriek tomu, že Obranná stratégia SR z roku 2005 je už neaktuálna a nereflektuje súčasné bezpečnostné prostredie je stále platná i keď momentálne v procese nahradenia novou Obrannou stratégiou SR s predpokladom schválenia v roku 2021 založenou na návrhu Obrannej stratégie SR z roku 2017.

V JENSKÉ REFLEXIE

Naplnenie vyššie definovaných ambícií stále platnej Obrannej stratégie SR vydanjej v roku 2005 bolo čiastočne konfrontované aj empirickým kvalitatívnym výskumom, ktorý bol uskutočnený v roku 2017. Výskum bol orientovaný do oblasti použitia OS SR v operáciách medzinárodného krízového manažmentu (MKM), a to v špecifickej oblasti operácií COIN. Výskumným problémom bolo budovanie relevantných spôsobilostí bojových jednotiek² Pozemných síl OS SR (objekt výskumu) ako vojenského príspevku do koalíčných operácií COIN, ktorými tieto jednotky jednak do tohto typu operácií v minulosti prispeli a zároveň aj v predmetnej dobe boli a stále i naďalej sú v zmysle platných riadiacich dokumentov OS SR budované. Cieľom výskumu bolo navrhnúť opatrenia na zvýšenie kvality a efektívnosti budovania relevantných spôsobilostí objektu výskumu na ich nasadenie do predmetných koalíčných operácií. Výstupy z tohto výskumu spolu s ďalšími teoretickými poznatkami a praktickými skúsenosťami tvorili vstupné dáta, ktoré boli použité pri spracovaní dizertačnej práce (Hrnčiar, 2017a) spoluautora tohto príspevku.

Výskum mal ambíciu odpovedať aj na nasledovné otázky: Ako sú operácie COIN z hľadiska ich kľúčových prvkov a osobitostí, ale i aktuálnosti a relevantnosti v OS SR vnímané? Aké rozhodujúce vojenské spôsobilosti koalíčných síl je obvykle potrebné nasadiť, aby bolo povstanie (insurgency) potlačené? Akými spôsobilosťami sú v súčasnosti vybrané jednotky OS SR schopné do koalíčných operácií COIN prispieť? Ako sú jednotlivé zložky bojového potenciálu pre nasadenie týchto jednotiek OS SR do prostredia COIN rozvíjané? Ako tieto prípadné nedostatky eliminovať? A najmä, aké sú možnosti na zvýšenie kvality a efektivity prípravy týchto jednotiek OS SR na ich nasadenie do operácií COIN? Jeho čiastkové výsledky boli publikované v sérii vedeckých článkov (Hrnčiar, 2017b, 2017c, 2018).

V empirickom výskume boli z hľadiska bezprostredného vplyvu na kvalitu a efektivitu budovania relevantných spôsobilostí objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN respondentmi identifikované nasledovné faktory (Hrnčiar, 2017a):

- *stav a úroveň rozpracovania doktrínálnej podpory,*
- *schopnosť implementácie nadobudnutých poznatkov a skúseností do procesu prípravy personálu (manažment poznatkov),*
- *dostupnosť zodpovedajúceho materiálneho, technického, technologického a finančného zabezpečenia,*

² Výskumným objektom boli len mechanizované jednotky PS OS SR do stupňa rota.

- *personálne zabezpečenie,*
- *forma a obsah prípravy.*

Predkladaný príspevok, ako úvodný z trojdielnej série príspevkov, sa obsahovo zameriava na prvý (z piatich) respondentmi identifikovaný faktor, a to *stav a úroveň rozpracovania doktrínalnej podpory*. Nasledujúci príspevok³ bude orientovaný na *úroveň implementácie poznatkov a skúseností do procesu prípravy (manažment poznatkov)* a tretí príspevok⁴ na *dostupnosť zodpovedajúceho zdrojového zabezpečenia objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN*.

Cieľom série príspevkov je poukázať na dôsledky stavu vybraných skúmaných faktorov z hľadiska vplyvu na kvalitu a/alebo efektívnosť budovania spôsobilostí predmetných jednotiek do operácií COIN a tým v konečnom dôsledku i na úroveň ich operačnej pripravenosti na nasadenie do predmetných operácií.

METODOLÓGIA

Séria príspevkov hlbšie rozpracováva úzku časť výsledkov empirického výskumu, tzn. *tri vybrané faktory*, ktoré boli respondentmi z hľadiska vplyvu na kvalitu a/alebo efektívnosť budovania relevantných spôsobilostí objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN identifikované ako rozhodujúce. Cieľ predmetného empirického výskumu, jeho časové a priestorové okolnosti, opis výskumného súboru ale i aplikovaná metodika a použité vedecké metódy skúmania boli publikované vo vedeckom článku⁵, ktorý je voľne dostupný na internete.

V jednotlivých príspevkoch série sú tieto vybrané výsledky, *tri faktory*, podrobované následnej teoretickej analýze. Každý príspevok *skúma a vyhodnocuje ako jednotlivé výsledky*, tzn. premenné vyjadrujúce príčinu, *vplývajú* na verifikovanú premennú. Verifikovanou premennou, v ktorej bol sledovaný následok je pri všetkých troch skúmaných faktoroch *kvalita a/alebo efektívnosť budovania relevantných spôsobilostí objektu výskumu v oblasti COIN*.

³ Pozri HRNČIAR, M. – KOMPAN, J. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – Ambície verzus realita: Manažment poznatkov ako výzva. In *Vojenské reflexie*, roč. XV., č. 2/2020.

⁴ Pozri HRNČIAR, M. – KOMPAN, J. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – Ambície verzus realita: Zdrojové zabezpečenie ako slabá stránka. In *Vojenské reflexie*, roč. XV., č. 2/2020.

⁵ Pozri HRNČIAR, M. 2017b. http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2017/vojenske_reflexieXII_2.pdf

VŮJENSKÉ REFLEXIE

Pri hodnotení miery vplyvu na verifikovanú premennú sa autori opierali o ustanovenia z relevantných podporných dokumentov OS SR⁶, ktoré vytýčením, resp. odporúčaním obsahového zamerania jednotlivých tém a cvičení, konkrétnych foriem a metód, časovej dotácie, materiálno-technického zabezpečenia, či odbornej literatúry stanovujú, aby samotná príprava (teoretická príprava a praktický výcvik) bola realizovaná správne, účelne a efektívne a tým došlo k naplneniu jej hlavného cieľa, tzn. k zvýšeniu úrovne operačnej pripravenosti jednotky v danej téme.

Autori zároveň poukazujú na *kontroverziu* medzi v úvode štúdie citovanými *ambíciami* Obrannej stratégie SR perspektívne formulujúcej politicko-vojenské ciele obrany SR⁷ týkajúce sa aj oblasti budovania spôsobilostí a zvyšovania nasaditeľnosti OS SR i proti nepriateľom používajúcim asymetrické stratégie a taktiky (tzn. aj v oblasti COIN), vyzbrojovania OS SR a ich zabezpečenia moderným materiálным, technickým a technologickým vybavením, a to prednostne mechanizovaných jednotiek, vývoja nových doktrín, aktualizovanej sústavy predpisov, služobných pomôcok, metodických pokynov a výcvikovej dokumentácie na jednej strane a *realitou* na strane druhej.

1 VÝCHODISKÁ

Spôsobilosť

Pojem spôsobilosť je vo vojenskom prostredí definovaný ako „*schopnosť vykonať konkrétny variant činnosti alebo generovať účinok*“ (SPG-3-47/Oper, 2015, s. 71). Táto schopnosť dosiahnuť účinok je determinovaná existenciou troch fundamentálnych prvkov, a to *personálu, zdrojového zabezpečenia a prípravy* tohto personálu. Uvedené prvky nie sú schopné generovať účinok samostatne, ale len v symbióze. To znamená, že personál bez zdrojového zabezpečenia a prípravy nikdy nenadobudne schopnosť dosiahnuť požadovaný účinok. Miera tejto schopnosti je závislá od kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov jednotlivých prvkov.

⁶ Napr. SPJ-3-3 (Výcv). 2003; SPG-3-57/Všeob. 2014; SPG-3-50/1/Vševojsk. 2012.

⁷ Zároveň formulujúcej aj obsah riadiacich dokumentov (výcvikové nariadenia na výcvikový rok) nariaďujúcich aké spôsobilosti budovať (prioritné tematické zameranie prípravy OS SR) a čiastočne aj podporných dokumentov OS SR odporúčajúcich ako (správne, účelne, efektívne) tieto operačné spôsobilosti budovať a ďalej rozvíjať.

VŮJENSKÉ REFLEXIE

Spôsobilosť je dosahovaná prípravou personálu (jednotlivca a jednotky). Táto príprava pozostáva z teoretickej prípravy a praktického výcviku. Cieľom prípravy je zvýšenie individuálneho a kolektívneho potenciálu splniť konkrétnu úlohu, teda dosiahnuť konkrétnu operačnú spôsobilosť.

Systém hodnotenia úrovne dosiahnutej spôsobilosti, čiže operačnej pripravenosti jednotky plniť konkrétnu úlohu sa skladá z hodnotenia kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov všetkých troch prvkov, tzn. personálu, prostriedkov a prípravy. Kým personál a prostriedky nie sú vzájomne na seba naviazané, hodnotenie prípravy je závislé od hodnotenia prvých dvoch parametrov. Je jasné, že ak jednotke chýba personál alebo prostriedky, nemôže zmysluplne cvičiť a dosiahnuť požadovanú úroveň operačnej pripravenosti.

V prostredí OS SR sa táto úroveň štandardne posudzuje nasledovným spôsobom (SPJ-3-3 (Výcv), 2003):

- *"Pripravenosť"* jednotky znamená, že operačná pripravenosť jednotky v posudzovanej oblasti (konkrétnej taktickej úlohe) je na dostatočnej úrovni. Jednotka je spôsobilá úspešne splniť túto úlohu a vo výcvikovom roku už v tejto tematike nepotrebuje žiadny dodatočný výcvik.
- *„Čiastočná pripravenosť"* jednotky znamená, že taktická úloha bola precvičená, ale na dosiahnutie požadovanej spôsobilosti bude jednotka vo výcvikovom roku musieť absolvovať dodatočný výcvik.
- *„Nedostatočná pripravenosť"* jednotky znamená, že jednotka neprecvičovala konkrétnu taktickú úlohu, alebo že výcvik bol nedostatočný. Takáto jednotka nie je v posudzovanej oblasti operačne spôsobilá.

Hodnotenie stupňa operačnej pripravenosti jednotky (napr. roty) sa neurčuje jednoduchým sčítaním alebo priemerom hodnotení podriadených jednotiek (v tomto prípade čiat). Aj keby všetky čaty vrote boli pre konkrétnu úlohu vyhodnotené ako „pripravené“ a na stupni rota ešte operačná pripravenosť v tejto úlohe nebola hodnotená, celková úroveň operačnej pripravenosti roty bude hodnotená ako „nedostatočne pripravená“ alebo „čiastočne pripravená“.

V JENSKÉ REFLEXIE

Ukazovateľom miery spôsobilosti môže byť bojový potenciál, v niektorých literatúrach nazývaný aj ako vojenský potenciál. Z uvedeného vyplýva, že spôsobilosť svojimi objektívnymi charakteristikami jednotlivých prvkov predstavuje „*kvantitatívne a kvalitatívne vyjadrený vojenský potenciál*“ (SPG-3-47/Oper, 2015, s. 71). Bojový potenciál sa stáva indikátorom dosiahnutej miery schopnosti ozbrojených síl byť úspešný v operáciách. To znamená, že bojový potenciál vyjadruje mieru akcieschopnosti ozbrojených síl, bez ohľadu na aký účel budú použité. Je tvorený tromi základnými zložkami, *fyzickou, konceptuálnou a morálnou zložkou*, ktoré sú navzájom prepojené, vzájomne sa dopĺňajú, ale aj ovplyvňujú a rovnocenne prispievajú k celkovej hodnote bojového potenciálu (Varecha, 2016).

Fyzická zložka bojového potenciálu poskytuje prostriedky na vedenie vojenských operácií. Pozostáva z ľudskej sily, vybavenia, výzbroje, výstroje, kolektívnej výkonnosti, pripravenosti a udržateľnosti. Jej súčasťou je aj praktický výcvik.

Morálna zložka bojového potenciálu pokrýva vôľu bojovať a znášať útrapy vojenských operácií. Obsahuje súhrn morálnych princípov, noriem a pravidiel morálneho konania jednotlivca i skupín. Je vyjadrením morálky a ducha vojenskej organizácie prostredníctvom takých morálnych noriem, akými sú spoľahlivosť, súdržnosť, smelosť, disciplína, ochota plniť stanovené úlohy. Dosiahnutie vysokej úrovne morálnej zložky vyžaduje motiváciu, vedenie ľudí a riadenie.

Konceptuálna zložka bojového potenciálu poskytuje poznanie ako viesť vojenské operácie. Predstavuje myšlienkovú základňu, ktorá vyjadruje intelektuálnu schopnosť vojenského personálu pozorovať a vnímať operačné prostredie, pochopiť zákonitosti ozbrojených konfliktov a podstatu plánovania a realizácie vojenských operácií. Jej význam pramení z poznania, že úspech vo vojenskej operácii nestojí len na sofistikovanom zdrojovom zabezpečení operujúcich jednotiek, ale aj na vojenskom personáli schopnom kreatívne myslieť i v extrémnych podmienkach meniacej sa situácie v priestore operácie. Rozhodnutia prijaté na základe nesprávnych alebo skreslených informácií, iného vnímania reality, povedú k neefektívnemu použitiu ostatných zložiek bojového potenciálu (Varecha, 2016).

1.2 Doktrínálna podpora

Doktrínálna podpora, ako podpora prípravy jednotiek OS SR, je tvorená vojenskými publikáciami. Vojenské publikácie spolu s internými normatívnymi aktmi, ako hlavnými riadiacimi dokumentmi, tvoria sústavu vojenských dokumentov.

Vojenské publikácie v tejto sústave predstavujú podpornú zložku vojenských dokumentov slúžiacich na vzdelávanie, prípravu, riadenie a vyhodnocovanie činnosti jednotlivcov, štábov a jednotiek OS SR. Z hľadiska účelu sú tvorené *vojenskými doktrínami a odbornými publikáciami* (Židek - Majchút, 2015).

Vojenská doktrína stanovuje „základné zásady, ktorými sa riadi činnosť ozbrojených síl pri plnení stanovených cieľov. Sú záväzné, ale v praxi sa pri ich uplatňovaní vyžaduje uvážlivé konanie“ (SOŠ 3680 AAP-6, 2019, s. 231). Vojenská doktrína tvorí návod na prípravu, plánovanie, vedenie, podporu a ukončenie operácií v jednotlivých oblastiach vojenstva. Slúži na vzdelávanie vojenského personálu, plánovanie a vykonávanie prípravy, výcviku a činnosti veliteľov, štábov, útvarov a jednotiek ozbrojených síl. Svoje korene má v histórii, v teoretických poznaniach jednotlivých odborov vojenskej vedy. Platnosť svojich ustanovení vyvodzuje z poznatkov a skúseností nadobudnutých v operáciách.

Doktrína je vo svojej podstate všeobecná, opisuje základné zásady, prijaté koncepcie a obmedzenia na vedenie operácií na všetkých úrovniach. Jej vyššie úrovne nastoľujú koncepciu a zásady prístupu k operáciám a zároveň *poskytujú východiská pre praktickú aplikáciu, tzn. použitie ozbrojených síl v praxi*. Nižšie úrovne doktrín opisujú postupy súčastí a zložiek ozbrojených síl a spôsoby vykonania vojenských aktivít a taktických úloh (Spilý - Hrnčiar, 2013). A práve kombinácia týchto zásad, konceptov a reštrikcií, uplatňovaná s predstavivosťou a iniciatívou veliteľmi je to, čo *generuje intelektuálnu silu, tzn. konceptuálnu zložku*, ako pohon bojového potenciálu ozbrojených síl v súčasných operáciách. Jej účelom však nie je nahradzovať myslenie, ale napomáhať tvorivému mysleniu. Východiskovými zdrojmi pre vypracovanie vojenských doktrín môžu byť *aliančné publikácie* alebo ich časti, *poznatky a skúsenosti* ozbrojených síl či iných fyzických alebo právnických osôb a iné národné alebo zahraničné *vojenské a odborné publikácie* a dokumenty (Vševojks-15-2, 2017).

V JENSKÉ REFLEXIE

Odborné publikácie v OS SR predstavujú sústavu podporných dokumentov, ktoré je možné z hľadiska ich účelu rozdeliť na:

- *Vojenské predpisy.* Tieto predstavujú súbor záväzných pravidiel a noriem, ktoré spracúva v určenej forme organizačná zložka generálneho štábu alebo veliteľstvo síl. Vydávajú sa na zabezpečenie, určenie alebo zjednotenie postupu a činnosti organizačných zložiek generálneho štábu, veliteľstiev síl a útvarov (Vševojsk-15-1, 2008).
- *Metodické pokyny.* Podkladom na ich spracovanie sú vojenské doktríny síl, overenia doktrín v praxi, ale aj dostupné publikácie Severoatlantickej aliancie. Metodické pokyny sa spracúvajú vo forme služobných pomôcok, ktoré poskytujú všeobecné ustanovenia, napr. o *princípoch a zásadách plánovania, prípravy a vykonávania vojenských operácií, jednotlivých taktických aktivít a úloh, návody, postupy a inštrukcie pre aplikovanie činnosti v konkrétnej situácii (TTP - Tactics, Techniques and Procedures), usmernenia na zabezpečenie správnosti výcviku, čiže aby výcvik mohol byť správne zameraný a správne vykonávaný (v podobe metodických pomôcok, programov veliteľskej prípravy veliteľov alebo programov výcviku jednotlivcov a jednotiek) a iné (Vševojsk-15-1, 2008).* Metodické pokyny sú východiskom pre spracovanie stálych operačných postupov (SOP - Standing Operating Procedures), ktoré predstavujú „*súbor textových a (alebo) grafických inštrukcií, podrobne popisujúcich používané a opakované zručnosti, návyky alebo postupy organizačného prvku alebo jednotlivca, ktoré sú nadobudnuté výcvikom a sú stanovené veliteľom*“ (SPG-7-1/Vševojsk, 2010, s. 4).

Záver z analýzy stavu aktuálnej doktrinálnej podpory v OS SR využiteľnej v príprave bojových jednotiek PS OS SR v oblasti COIN

Z vykonaného teoretického výskumu, opierajúceho sa o výsledky empirického výskumu, o stave aktuálnych vojenských publikácií v OS SR využiteľných pri budovaní relevantných spôsobilostí objektu výskumu v oblasti COIN je možné konštatovať nasledovné (Hrnčiar, 2017a):

- *Vojenské doktríny.* V empirickom výskume, v časti týkajúcej sa zhodnotenia stavu aktuálnej doktrinálnej podpory OS SR v oblasti COIN, respondenti z obidvoch

VVOJENSKÉ REFLEXIE

skupín identifikovali, že v OS SR sa problematike povstania (insurgency) a operáciám COIN monotematicky venuje jediná vojenská doktrína, a to SVD-30-44/Oper (2011). Vybranými respondentmi boli označené aj ďalšie konkretizované vojenské doktríny využiteľné v príprave personálu do operácií COIN.

Na základe analýzy respondentmi identifikovaných vojenských doktrín a zároveň aj ďalších doktrín identifikovaných autormi článku, ktoré sú prijaté a platné v OS SR (Prehľad vojenských doktrín, 2020), je možné prijať nasledovný záver. Vzhľadom na všeobecnosť skúmaných doktrín⁸ je ich *využiteľnosť* v procese budovania relevantných spôsobilostí objektu výskumu pre jeho nasadenie v operačnom prostredí COIN *výrazne limitovaná*. Výnimkou je vojenská doktrína SVD-30-44/Oper (2011), ktorá z hľadiska jej účelu pri príprave jednotiek bola aj väčšinou respondentov hodnotená ako *postačujúca*, resp. *využiteľná*. Vzhľadom na dátum je vydania však vybraní respondenti odporučili *jej aktualizáciu*.

- *Odborné publikácie*. V empirickom výskume, ktorý sa týkal posúdenia predmetnej oblasti všetci respondenti z taktickej úrovne unisónne poukázali na nedostatočnú úroveň a až na totálnu absenciu nevyhnutnej doktrinálnej podpory v OS SR pojednávajúcej o vybraných identifikovaných rozhodujúcich taktických aktivitách a úlohách⁹ objektu výskumu v koalíčných operáciách COIN.

Z analýzy posudzovaných odborných publikácií je možné konštatovať, že služobné pomôcky svojim obsahom a rozpracovaním poskytujú len *základný informačný rámec čiastočne využiteľný* spravidla len v teoretickej príprave týchto jednotiek do operácií COIN (a aj do iných operácií). Avšak primárnym účelom odborných publikácií, najmä tých, ktoré sú určené pre veliteľov a príslušníkov malých taktických jednotiek¹⁰ vrátane SOP je poskytnúť konkrétne, pre výcvik nevyhnutné TTP. Vzhľadom na fakt, že TTP týkajúce sa predmetných taktických aktivít a úloh buď nie sú zapracované v dostatočnej hĺbke, alebo úplne absentujú, *využiteľnosť* týchto odborných publikácií pri budovaní predmetných spôsobilostí je *výrazne*

⁸ Keďže primárne neobjasňujú činnosť jednotiek pozemných síl v špecifickom operačnom prostredí COIN ale v rozmanitom fyzickom prostredí.

⁹ Ich konkretizáciu pozri: HRNČIAR, M.. 2017c.

¹⁰ Pre potreby štúdie boli za malé taktické jednotky považované jednotky do stupňa rota. Viac: ŽÍDEK, R. - MAJCHÚT, I. 2015.

znížená. Analýzou prehľadu odborných publikácií (Prehľad vojenských predpisov, služobných pomôcok a stanagov OS SR, 2020) boli potvrdené vyjadrenia expertov na taktickej úrovni o absentujúcich publikáciách pojednávajúcich o nasledovných respondentmi identifikovaných rozhodujúcich taktických úlohách bojových jednotiek PS OS SR v koalíčných operáciách COIN, a to stráženie a ochrana základní, hliadkovanie, kontrola a ovládnutie davu.

Na základe vykonaného empirického a teoretického výskumu a taktiež vzhľadom na praktické skúsenosti autorov štúdie je možné prijať závery, že stav doktrinálnej podpory v OS SR tematicky orientovanej do oblasti COIN *nie je dostatočný*. Dôvodom je najmä nízka *využitelnosť existujúcich až dokonca úplná absencia odborných publikácií* pojednávajúcich o relevantných taktických aktivitách a úlohách, ktorými môže objekt výskumu do operácií COIN aktuálne prispieť.

2 VPLYV DOKTRINÁLNEJ PODPORY NA BUDOVANIE SPÔSOBILOSTÍ OBJEKTU VÝSKUMU DO OPERÁCIÍ COIN

2.1 Vplyv doktrinálnej podpory na kvalitu teoretickej prípravy objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN

Pojem kvalita obsahuje množstvo definícií, ale vo všeobecnosti predstavuje *súlady s požiadavkami alebo schopnosť uspokojovať určené, alebo predpokladané potreby* (Krátky slovník slovenského jazyka, 2020).

Základom prípravy personálu je teoretická príprava. Táto príprava vo vojenskom prostredí zahŕňa všetky formy teoretického vojenského vzdelávania vo vzdelávacích inštitúciách (vysokoškolské štúdium, odborné a kariérne kurzy), ale aj veliteľské prípravy, príp. krátkodobé odborné kurzy alebo školenia praktizované v jednotkách.

Cieľom veliteľskej prípravy, v zmysle podporného výcvikového dokumentu, je *„zvyšovanie vojensko-odborných znalostí, vedomostí, zručností a návykov potrebných na velenie jednotkám a vedenie ľudí vo všetkých druhoch aktivít“* (SPG-3-57/Výcv, 2014, s. 3). Účelom uvedeného podporného výcvikového dokumentu je, aby veliteľská príprava veliteľov *„mohla byť správne obsahovo zameraná a správne vykonávaná“* (SPG-3-57/Výcv, 2014, s. 3). Predmetná služobná pomôcka predpisuje zoznam tém výcviku, ktoré je potrebné zvládnuť

VŮJENSKÉ REFLEXIE

na dosiahnutie úrovne stanovených spôsobilostí. Pri každej téme je vytýčený cieľ, odporúčaný počet hodín, metódy výcviku a odporúčaná literatúra (Tabuľka 1).

Tabuľka 1 Príklad konkrétnej odporúčanej témy veliteľskej prípravy

Číslo a názov témy	6	Operácie proti povstaniu - COIN			
Cieľ	Oboznámiť veliteľov so spôsobom plánovania a vykonania operácií proti povstaniu (COIN).				
Skupina/ počet hodín	A	B	C	D	E
	x	x	x		
	2	2	2	2	2
Metóda výcviku: výklad					
Odporúčaný obsah témy: <ul style="list-style-type: none"> • Objasnenie operačného prostredia (definovanie prostredia, objasnenie povstalectva, objasnenie protipovstalectva) • Identifikácia operačného prostredia za účelom jeho aplikácie v kultúrnom prostredí (cesta k vojne – od prípravy na nasadenie až po nasadenie, vysvetlenie operačného prostredia, identifikovanie jadra nespokojnosti, objasnenie kultúrneho/situačného prostredia) • Aplikácia základov pre vyčistenie, udržanie, budovanie (Clear-Hold-Build) operácie (plánovanie v oblasti protipovstalectva, objasnenie Clear-Hold-Build a celkového prístupu vlády) • Identifikovanie bezpečnostných úvah pre COIN operácie (diskusia o zabezpečení obyvateľstva a infraštruktúry, zriaďovaní bojových základní a výbere ich miesta) • Spôsob výcviku jednotiek a udržanie spôsobilostí 					
Odporúčaná literatúra: <ol style="list-style-type: none"> 1. SVD-30-44 Vedenie operácií proti povstaniu (COIN) 					

Zdroj: SPG-3-57/Výcv, 2014, s. 14-15. Upravené.

Uskutočniteľnosť tejto teoretickej prípravy je však podmienená existenciou zdroja poznatkov, ktorým môže byť odborný personál (veliteľ, učiteľ, lektor a pod.) alebo odborná literatúra poskytujúca tieto poznatky. Keďže skúmanou premennou v tejto štúdií bola len aktuálna doktrínálna podpora, čiže rôzne vojenské publikácie, odbornému personálu ako ďalšiemu možnému nositeľovi poznatkov nebola venovaná pozornosť.

Keďže *cieľom teoretickej prípravy* je zvýšiť mieru teoretického poznania personálu v konkrétnej oblasti, tzn. rozvíjať konceptuálnu zložku bojového potenciálu, úspešnosť tohto procesu je teda priamo závislá od kvality zdroja týchto poznatkov.

Z uvedeného je možné vyvodiť záver, že ak zdroj poznatkov nie je dostatočný, tak ako bolo konštatované v záveroch teoretickej analýzy stavu aktuálnej doktrinálnej podpory OS SR využiteľnej v príprave objektu výskumu v oblasti COIN, *teoretická príprava nespĺňa alebo len čiastočne spĺňa svoj cieľ, tzn. rozvíjať znalosti a vedomosti personálu, čím negatívne ovplyvňuje kvalitu budovania predmetných spôsobilostí.*

Je nutné zdôrazniť, že tento stav doktrinálnej podpory dostatočne nerozvíja konceptuálnu zložku bojového potenciálu, ktorá priamo podmieňuje efektívne použitie ostatných zložiek bojového potenciálu a tým *negatívne vplyva aj na celkovú úroveň operačnej pripravenosti jednotky.*

2.2 Vplyv doktrinálnej podpory na kvalitu praktického výcviku objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN

Praktický výcvik predstavuje veľmi náročnú časť procesu budovania spôsobilostí. Realizácia praktického výcviku je podmienená teoretickou prípravou, ktorej kvalita (úroveň nadobudnutého teoretického povedomia) priamo ovplyvňuje aj kvalitu a efektívnosť praktického výcviku.

Aby praktický výcvik bol realizovaný účelne musia byť v zmysle služobnej pomôcky SPJ-3-3 (Výcv) (2003) dodržané nasledovné *atribúty*:

- *Správnosť vykonávania výcviku*, tzn. konkrétne výcvikové úlohy musia byť precvičované v zmysle platných vojenských publikácií vrátane platných programov výcviku.
- *Obsah a forma výcviku*, tzn. výcvik musí okrem iného obsahovať komplexnosť úloh s ich reálnym zadaním pre jednotlivých cvičiacich na viacerých stupňoch.
- *Hospodárnosť výcviku*, ktorá je založená na účelnom zužitkovaní výcvikových zdrojov (finančných prostriedkov, času, výcvikovej infraštruktúry, materiálu, výzbroje a výstroje, služieb a personálu).
- *Efektívnosť výcviku*, ktorá odzrkadľuje účinnosť využívania výcvikových zdrojov (finančných prostriedkov, času, výcvikovej infraštruktúry, materiálu, výzbroje a výstroje, služieb a personálu) na dosiahnutie stanovených cieľov výcviku.

V JENSKÉ REFLEXIE

- *Realistickosť výcviku*, ktorá je dosahovaná vytvorením podmienok vo výcviku, ktoré primerane zodpovedajú reálnemu operačnému prostrediu a priestoru operácie so všetkými jeho premennými.
- *Bezpečnosť výcviku*, ktorá je determinovaná bezpodmienečným dodržiavaním predpísaných bezpečnostných opatrení.

Za účelom zabezpečiť aby výcvik mohol byť správne zameraný a dobre pripravený sú v OS SR prijímané podporné výcvikové dokumenty¹¹ vo forme služobných pomôcok. Jedným z týchto dokumentov je napríklad SPG-3-50/1/Vševojsk (2012), ktorý je primárne určený pre mechanizované jednotky PS OS SR.

Predmetná služobná pomôcka, rovnako ako v prípade programov veliteľskej prípravy, predpisuje zoznam tém výcviku, ktoré je potrebné zvládnuť na dosiahnutie úrovne vytýčených spôsobilostí. Témy sú logicky zatriedené do skupín podľa príslušnosti k typu taktickej aktivity (ofenzívne, defenzívne, stabilizačné, umožňujúce). Pri každej téme je stanovený cieľ, odporúčaný počet hodín, metódy výcviku a materiálno-technické zabezpečenie výcviku (Tabuľka 2).

Každá téma má odporúčané cvičenia, v ktorých je z pohľadu dosiahnutia jednotného prístupu k realizácii výcviku jasne, vhodne a detailne zadaná obsahová štruktúra konkrétneho cvičenia, ako napríklad:

„Cvičenie 2. Činnosť zmeny na vstupnom kontrolnom bode (ukážka s vysvetlením, TPC, nácvik, 2 hodiny)“ (SPG-3-50/1/Vševojsk, 2012, s. 79-80). V rámci tohto cvičenia je požadované zamerať sa na (SPG-3-50/1/Vševojsk, 2012, s. 79-80):

- *„samostatné pôsobenie jednotky v zmene na vstupnom kontrolnom bode základne v štandardnom režime,*
- *činnosť veliteľa zmeny pri riadení zmeny a pri komunikácii s nadriadeným stupňom,*
- *činnosť zmeny na jednotlivých stanovištiach vstupného kontrolného bodu (predsunuté postavenia, strážne veže, sekcie prehliadky osôb a techniky a prepúšťacích závorách a iné) ako funkčného celku so striedaním na jednotlivých sekciách“* a iné.

¹¹ V zmysle ustanovení metodických pokynov, ktoré podporný výcvikový dokument definujú *„ako jednu zložku systému riadenia výcviku“* (SPJ-3-3 (Vycv), 2003, s. 7).

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Tabuľka 2 Príklad konkrétnej odporúčanej témy výcviku

Číslo a názov témy	3	Ochrana a obrana základne				
Cieľ	Naučiť a zdokonaľiť čatu v činnosti na vstupných kontrolných bodoch, činnosť QRT a hliadky v rámci vonkajšieho i vnútorného perimetra základne v štandardnom režime i počas incidentov.					
Počet hodín	13					
Metóda výcviku: výklad, ukážka s vysvetlením, TPC, nácvik						
Odporúčané cvičenia:						
Cvičenie 1. Základné pojmy, definície						
Cvičenie 2. Činnosť zmeny na vstupnom kontrolnom bode						
Cvičenie 3. Činnosť zmeny na vstupnom kontrolnom bode počas incidentov						
Cvičenie 4. Činnosť QRT počas incidentov						
Cvičenie 5. Hliadkovanie v rámci vnútorného i vonkajšieho perimetra základne						
Zabezpečenie výcviku:						
cv	počet hodín	technika typ/počet	výzbroj typ/počet	munícia typ/počet (na zbraň)	km (1ks techniky)	Mh (1ks techniky)
1	2	-	-	-	-	-
2	2	xyz	xyz	xyz	xyz	-
				Imitačný materiál:		
3	3			xyz	xyz	-
4	3			Imitačný materiál:	xyz	-
5	3			xyz	xyz	-
Odporúčaná literatúra:						
1. SPG-3-16/Všeob Vedenie operácií (čata, družstvo, posádka tanku) (B)						
2. SPG-2-8/Sprav Ochrana pozemných síl pred sledovaním						
3. Vševojsk-51-12 Formy a metódy prípravy vševojskových veliteľů, štábů a jednotek taktického stupně						
4. VDG-30-01-01/Oper Postupy a spôsoby vykonávania stabilizačných aktivít						

Zdroj: SPG-3-50/1/Vševojsk, 2012, s. 78-79. Upravené.

Pri každej téme je uvedená odporúčaná literatúra vzťahujúca sa na túto tému. Paradoxom však je, že pri väčšine tém uvedených v tejto služobnej pomôcke je odporúčaná taká literatúra, ktorá o danej téme spravidla pojednáva len veľmi okrajovo alebo dokonca vôbec.

V JENSKÉ REFLEXIE

*Cieľom praktického výcviku je zvýšenie úrovne zručností a návykov pri praktickej realizácii konkrétnej činnosti, čiže potenciálu reálne plniť konkrétnu úlohu. Dosiahnutie tejto spôsobilosti je okrem zdrojového zabezpečenia podmienené aj úrovňou teoretického poznania. Z uvedeného vyplýva, že minimálne *správnosť, obsah, forma a realistickosť* praktického výcviku, z vyššie uvedených nevyhnutných *atribútov účelnosti výcviku* pri akejkoľvek téme, je priamo závislá práve od úrovne teoretického poznania precvičovanej témy alebo cvičenia, ktorá je nadobúdaná štúdiom odbornej literatúry. Táto literatúra má riadiacemu výcviku a cvičiacim poskytnúť hlavnú teoretickú podporu pri štúdiu, príprave (aby bola dosiahnutá realistickosť výcviku), realizácii a vyhodnotení úrovne výcviku.*

Na základe tohto faktu je možné prijať záver, že *nedostatočný stav a úroveň rozpracovania doktrínálnej podpory neposkytuje, prípadne len čiastočne poskytuje teoretickú podporu praktickému výcviku, a tým v konečnom dôsledku nevytvára podmienky na zvýšenie kvality budovania predmetných spôsobilostí objektu výskumu v oblasti COIN.*

2.3 Vplyv doktrínálnej podpory na efektívnosť praktického výcviku objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN

Pojem efektívnosť obsahuje množstvo definícií. Je ho možné vnímať ako *veličinu vyjadrujúcu vzťah medzi vloženými prostriedkami a ich ekonomickými účinkami, ako vlastnosť toho, čo je efektívne, účinné, účelné, príp. ako účinnosť aplikovaných činností alebo opatrení* (Krátky slovník slovenského jazyka, 2020).

Jedným z primárnych faktorov z hľadiska posúdenia efektívnosti praktického výcviku je čas. V príklade uvedenom v tabuľke č. 2 bola na vykonanie výcviku tejto témy pridelená 13 hodinová časová dotácia. Cieľom predmetného výcviku je „zdokonaľiť čatu“ vo vykonávaní stanovených činností týkajúcich sa uvedenej témy s jasne definovanými cvičeniami, materiálno-technickým zabezpečením a odporúčanými metódami výcviku. Očakávaný efekt tohto výcviku je v zmysle jeho cieľa zvýšiť úroveň operačnej pripravenosti v danej téme, a to napr. z úrovne „nepripravený“ na úroveň „čiastočne pripravený“.

Dosiahnutie očakávaného stupňa operačnej pripravenosti je aj v tomto prípade priamo závislé aj od úrovne teoretického poznania. Dôvodom je skutočnosť, že do procesu praktického výcviku aj v tomto prípade vstupujú všetky skôr uvedené *atribúty účelnosti výcviku*. A práve *správnosť, obsah, forma a realistickosť praktického výcviku* je podmienená

VŮJENSKÉ REFLEXIE

už spomínaným nevyhnutným teoretickým poznaním danej problematiky riadiacim, ale aj cvičiacimi. Toto poznanie je spravidla rozvíjané štúdiom dostupných vojenských publikácií.

To znamená, že ak riadiaci a/alebo cvičiaci nedisponujú požadovanými teoretickými znalosťami, riadiaci nebude schopný pripraviť a riadiť účelný výcvik rešpektujúci stanovený obsah a formu, resp. cvičiaci nebudú vo výcviku dostatočne zruční. Tento fakt sa v konečnom dôsledku odzrkadlí na nesplnení alebo len čiastočnom splnení očakávaných cieľov, napríklad dosiahnutie operačnej pripravenosti „čiastočne pripravený“ za čas, ktorý bol na tento výcvik alokovaný.

Dosiahnutie vytýčenej úrovne pripravenosti si v tomto prípade vyžiada ďalší čas, čo však opätovne negatívne vplyva na efektívnosť výcviku, pretože predĺženie výcviku si vyžiada dodatočné finančné náklady, napríklad na pohonné hmoty alebo muníciu. Ďalším negatívom môže byť opotrebovanie výcvikového materiálu, techniky, prípadne výcvikovej infraštruktúry. Navyše, o čo viac času bude za účelom dosiahnutia stanovenej úrovne pripravenosti venované výcviku v tejto téme, o to menej času bude k dispozícii pri dosahovaní požadovanej úrovne pripravenosti v inej téme.

Z uvedeného je možné konštatovať, že *nedostatočná úroveň doktrinálnej podpory neposkytuje, prípadne len čiastočne poskytuje teoretickú podporu výcviku, a tým v konečnom dôsledku nevytvára podmienky na zvýšenie efektívnosti budovania predmetných spôsobilostí objektu výskumu v oblasti COIN.*

Z hľadiska posúdenia vplyvu na bojový potenciál z uvedeného vyplýva, že nízka úroveň rozpracovania doktrinálnej podpory priamo ovplyvňuje konceptuálnu zložku a následne aj fyzickú zložku, čo v konečnom dôsledku *znižuje úroveň celkového bojového potenciálu.*

ZÁVER

Cieľom úvodného príspevku z trojdielnej série príspevkov bolo poukázať na dôsledky výskumom identifikovaného stavu doktrinálnej podpory z hľadiska jeho vplyvu na kvalitu a efektivitu budovania spôsobilostí objektu výskumu do operácií COIN a tým v konečnom dôsledku i na úroveň ich operačnej pripravenosti na nasadenie do predmetných operácií.

Stav doktrinálnej podpory OS SR, zameranej na oblasť COIN, nie je dostatočný. Uvedený záver vyplýva z empirického a teoretického výskumu, ktorý preukázal nízku využiteľnosť existujúcich doktrín a najmä na absenciu aktuálnych odborných publikácií pojednávajúcich o taktických aktivitách a úlohách objektu výskumu v operáciách COIN. Takýto stav spôsobuje, že bojové jednotky PS OS SR pripravujúce sa na nasadenie do operácií COIN nevyužívajú doktrinálnu podporu OS SR, ale spravidla sa opierajú o dostupné rôzne zahraničné doktríny alebo iné publikácie. To však môže zapríčiniť rozličné úrovne dosahovaných štandardov rozdielnymi jednotkami. Uvedené divergencie v štandardoch výcviku a pôsobenia môžu spôsobovať neefektívne nasadenie a vedenie operácií a vo všeobecnosti znižovanie kredibility, istoty úspechu a interoperability v rámci koalíčných síl.

Povstanie predstavuje výzvu pre bezpečnosť a stabilitu v celosvetovom meradle (Kompan, 2020). Krehké štáty, meniac sa demografia, ale aj radikalizácia zapríčinená globálnymi zmenami poskytuje živnú pôdu pre vznik rôznych povstaleckých skupín, ktoré budú ťažiť aj zo zníženej schopnosti ozbrojených síl efektívne pôsobiť v operáciách v tomto špecifickom operačnom prostredí. Je zrejmé, že relevantná a aktuálna doktrinálna podpora by mala smerovať OS SR a poskytovať podporu vykonaniu takýchto operácií. V prípade vedenia operácií COIN je faktom, že sú vykonávané v prostredí, kde jednotka OS SR musí spolupracovať s vládnyimi aj mimovládnyimi agentúrami, koalíčnyimi partnermi, ale aj inými medzinárodnými aktérmi. Práve komplexné a jednoznačné doktrinálne prostredie zabezpečí, že nebude dochádzať k odklonu od ambície SR, ale aj umožní relevantnú prípravu jednotiek OS SR pripravujúcich sa na nasadenie do operácií proti povstaniu.

Nasledujúci príspevok¹² predmetnej série príspevkov rozpracováva ďalší respondentmi identifikovaný faktor, a to *úroveň implementácie nadobudnutých poznatkov a skúseností (manažment poznatkov)* do prípravy objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN. Výsledky empirického výskumu aj v tomto prípade podrobuje následnej teoretickej analýze s cieľom poukázať na dôsledky identifikovaného stavu skúmaného faktora z hľadiska jeho vplyvu na kvalitu a efektívnosť budovania spôsobilostí predmetných jednotiek do operácií COIN.

¹² Pozri HRNČIAR, M. – KOMPAN, J. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – Ambície verzus realita: Manažment poznatkov ako výzva. In *Vojenské reflexie*, roč. XV., č. 2/2020.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- ANDRASSY, Vladimír. 2019. Slovenská republika v operáciách NATO po summite vo Varšave. In *Politické vedy*. Banská Bystrica : 2019, roč. 22, č. 1, ISSN 1335-2741, ISSN 1338-5623, s. 80-107.
- HRNČIAR, Michal. 2017a. *Možnosti zvýšenia efektívnosti operácií proti povstaniu* : dizertačná práca [1. vyd.] Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017.
- HRNČIAR, Michal. 2017b. Súčasný pohľad na operácie proti povstaniu. In *Vojenské reflexie* [online]. Liptovský Mikuláš : 2017, roč. XII, č. 2/2017, ISSN 1336-9202, s. 25-35. Dostupné na internete:
http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2017/vojenske_reflexieXII_2.pdf
- HRNČIAR, Michal. 2017c. Úlohy bojových jednotiek Pozemných síl OS SR v operáciách proti povstaniu. In *Vojenské reflexie* [online]. Liptovský Mikuláš : 2017, roč. XII, č. 2/2017, ISSN 1336-9202, s. 36-43. Dostupné na internete:
http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2017/vojenske_reflexieXII_2.pdf
- HRNČIAR, Michal. 2018. Súčasný pohľad na budovanie relevantných spôsobilostí bojových jednotiek Pozemných síl OS SR na ich nasadenie do operácií proti povstaniu. In *Vojenské reflexie* [online]. Liptovský Mikuláš : 2018, roč. XIII, č. 1/2018, ISSN 1336-9202, s. 34-43. Dostupné na internete:
http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2018/vojenske_reflexieXIII_1.pdf
- Krátky slovník slovenského jazyka*. [online]. Dostupné na internete:
<https://slovník.juls.savba.sk/>
- KOMPAN, Jaroslav. 2020. Mierové a bezpečnostné aktivity OSN ako základný kameň úsilia NATO na podporu mieru. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2020*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2020, ISBN 978-80-8040-589-2, s. 195-202.
- Obranná stratégia Slovenskej republiky*. 2005.
- Prehľad vojenských doktrín*. [online]. Dostupné len v lokalite OS SR.
- Prehľad vojenských predpisov, služobných pomôcok a stanagov OS SR*. [online]. Dostupné len v lokalite OS SR.
- SOŠ 3680 AAP-6. 2019. *Slovník termínov a definícií NATO*. Vyd. 11. Trenčín : ÚOŠKŠOK, 2019.
- SPG-3-47/Oper. 2015. *Terminológia prípravy a vedenia operácií v pozemnom prostredí*. Trenčín : Veliteľstvo PS OS SR, 2015.
- SPG-3-50/1/Vševojsk. 2012. *Programy výcviku mechanizovaného práporu, časť 1 (Spoločné ustanovenia. Mechanizované jednotky)*. Trenčín : Veliteľstvo PS OS SR, 2012.
- SPG-3-57/Všeob. 2014. *Programy veliteľskej prípravy veliteľov mechanizovaných (tankových, motorizovaných) jednotiek mechanizovanej brigády*. Trenčín : Veliteľstvo PS OS SR, 2014.
- SPG-7-1/Vševojsk. 2010. *Metodické pokyny na tvorbu stálych operačných postupov a inštrukcií*. Trenčín : Veliteľstvo PS OS SR, 2010.
- SPIĽÝ, Peter - HRNČIAR, Michal. 2013. *Vojenská taktika*. 1. vyd. : Liptovský Mikuláš, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2013. 273 s. ISBN 978-80-8040-471-0.

V JENSKÉ REFLEXIE

SPJ-3-3 (Výcv). 2003. *Zásady systému riadenia výcviku v ozbrojených silách Slovenskej republiky*. Bratislava : GŠ OS SR, 2003.

SVD-30-44. 2011. *Vedenie operácií proti povstaniu (COIN)*. Bratislava : GŠ OS SR, 2011.

VARECHA, Jaroslav. 2016. Možný pohľad na parametre bojového potenciálu. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2016*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2016, ISBN 978-80-8040-534-2, s. 569-577.

Vševojsk-15-1. 2008. *Vojenský predpis o tvorbe vojenských predpisov a metodických pokynov v ozbrojených silách Slovenskej republiky*. Bratislava : GŠ OS SR, 2008.

Vševojsk-15-2. 2017. *Vojenský predpis o tvorbe vojenských doktrín v zbrojených silách Slovenskej republiky*. Bratislava : GŠ OS SR, 2017.

ŽÍDEK, Rudolf - MAJCHÚT, Ivan. 2015. *Ozbrojené sily demokratického štátu* : Liptovský Mikuláš, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2015. 254 s. ISBN 978-80-8040-521-2.

kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.

Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia
Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika
Liptovský Mikuláš
0960 422 465
michal.hrnciar@aos.sk

mjr. Ing. Jaroslav KOMPAN

Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia
Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika
Liptovský Mikuláš
0960 422 717
jaroslav.kompan@aos.sk



SPŔSOBILOŠŦ OS SR PŔSOBIŦ V OPERÁCIÁCH PROTI POVSTANIU – AMBÍCIA VERZUS REALITA: MANAŔMENT POZNATKOV AKO VÝZVA

THE CABILITY OF THE AF SR TO BE DEPLOYED WITHIN THE FRAMEWORK OF THE
COUNTERINSURGENCY OPERATIONS –
AMBITION VERSUS REALITY:
THE CHALLENGE OF THE KNOWLEDGE MANAGEMENT

Michal HRNČIAR - Jaroslav KOMPAN

ABSTRACT

The paper elaborates a selected part of the results of empirical research, which is subjected to subsequent theoretical analysis. Content is oriented to the second factor identified by respondents, the level of implementation of knowledge and experience (knowledge management) to the preparation of the combat units of the Land Forces of the Armed Forces of the Slovak Republic for their deployment within the framework of the counterinsurgency operations. The aim of the paper is to point out the consequences of the real state of the researched factor in terms of its impact on the quality and effectiveness of building the capabilities of these units in the operations and thus ultimately on the level of their operational readiness for deployment in the counterinsurgency operations.

Keywords: *Capability, Building, Counterinsurgency, Knowledge.*

ÚVOD

Príspevok hlbšie rozpracováva úzku časť výsledkov empirického výskumu, ktoré boli z hľadiska vplyvu na efektivitu budovania relevantných spôsobilostí bojových jednotiek Pozemných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky¹ (PS OS SR), ako objektu výskumu, do operácií proti povstaniu (COIN - Counterinsurgency) respondentmi identifikované ako rozhodujúce. Cieľ predmetného empirického výskumu, jeho časové a priestorové okolnosti, opis výskumného súboru, ale i aplikovaná metodika a použité vedecké metódy skúmania boli publikované vo vedeckom článku (Hrnčiar, 2017b), ktorý je voľne dostupný na internete.

¹ Výskumným objektom boli len mechanizované jednotky PS OS SR do stupňa rota.

Príspevok, ako druhý z trojdielnej série príspevkov, sa obsahovo zameriava na ďalší (z piatich) respondentmi identifikovaný faktor, a to *úroveň implementácie nadobudnutých poznatkov a skúseností do procesu prípravy personálu (manažment poznatkov)* na jeho nasadenie do operácií COIN.

Cieľom príspevku je poukázať na dôsledky empirickým výskumom identifikovaného stavu predmetného faktora z hľadiska jeho vplyvu na kvalitu a efektívnosť budovania spôsobilostí objektu výskumu do operácií COIN a tým v konečnom dôsledku i na úroveň operačnej pripravenosti na nasadenie do predmetných operácií.

Autori v príspevku aplikujú metodológiu a opierajú sa o východiská publikované v úvodnom príspevku² tejto série.

1 VÝCHODISKÁ

1.1 Manažment poznatkov

Manažment poznatkov predstavuje celistvý systém zahŕňajúci tvorenie, skladovanie, vyhľadávanie, zlepšovanie, zdieľanie a najmä využívanie informácií a poznatkov, a to na rôznych úrovniach. V podmienkach OS SR „*nie je komplexne realizovaný*“, čiastočne je nahrádzaný procesom „*získavania poznatkov využívania skúseností*“ (Petrufová - Belan, 2015, s. 6, 12).

Tento proces v OS SR je „*jedným z najdôležitejších nástrojov na podporu veliteľov pri vydávaní potrebných rozhodnutí na odstránenie nedostatkov a na zaznamenávanie, zlepšovanie a zverejňovanie najlepších postupov*“ (ŠbO-179-4/2011-OAD, 2011, s. 2). Je povinnosťou všetkých veliteľov. Jeho cieľom je zhromažďovanie poznatkov, ich identifikácia a zovšeobecňovanie skúseností s pozitívnym alebo negatívnym dopadom na činnosť zložiek OS SR za účelom prijatia opatrení na odstránenie chýb a zlepšenie podmienok v budúcnosti (ŠbO-179-4/2011-OAD, 2011).

Ponaučenie zo skúsenosti (LL - Lessons Learned) je možné charakterizovať ako „*výsledok implementácie nápravných opatrení, ktoré priniesli zvýšený a kvalitnejší výkon alebo posilnili či rozšírili spôsobilosti*“ (ŠbO-179-4/2011-OAD, 2011, s. 2). Databáza analýz chýb a po-

² Pozri HRNČIAR, M. – KOMPAN, J. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – Ambície verzus realita: Doktrínálne prostredie ako základ úsilia. In *Vojenské reflexie*, roč. XV., č. 2/2020.

naučení zo skúseností (LLDb - Lessons Learned Database) „je centrálné vedený a spoločne používaný súbor zistení, identifikovaných poznatkov a ponaučení zo skúseností v dostupnom a použiteľnom formáte“ (ŠbO-179-4/2011-OAD, 2011, s. 9).

Za účelom dosiahnutia stanovených cieľov predmetného procesu sú pre zainteresované orgány procesu definované povinnosti a delegované pôsobnosti. Z hľadiska skúmaných premených boli relevantné len nasledovné povinnosti a pôsobnosti vybraných orgánov:

- Povinnosti a pôsobnosti veliteľov síl OS SR. Nadobudnuté poznatky a skúsenosti „využiť ako východiská na vykonávanie revízií spracovaných plánov SOP (SOP - Standing Operating Procedures - stále operačné postupy, pozn. autorov), systému vyrozumenia, ale aj spracovanie inej dokumentácie súvisiacej s prípravou na nasadenie a s nasadením jednotiek na plnenie úloh mimo územia SR v štruktúrach NATO a EU a/alebo v koalíčných vojenských zoskupeniach. Súčasne poznatky a skúsenosti využiť v procese dlhodobého plánovania pri úvahách o spôsobilostiach OS SR, pri plánovaní a realizácii prípravy a výcviku jednotlivca a jednotky“ (ŠbO-179-4/2011-OAD, 2011, s. 9).
- Pôsobnosti vzdelávacích a výcvikových zariadení OS SR. „Do pôsobnosti vzdelávacích a výcvikových zariadení pri realizácii procesov LL patrí najmä sledovať procesy LL v OS SR vrátane záverov v nich a najnovšie poznatky a skúsenosti uplatňovať v procese prípravy príslušníkov OS SR“ (ŠbO-179-4/2011-OAD, 2011, s. 10).

1.2 Závery z analýzy stavu využívania nadobudnutých poznatkov a skúseností v príprave objektu výskumu v oblasti COIN

Zo záverov vykonaného empirického výskumu týkajúceho sa oblasti využívania poznatkov a skúseností v OS SR pri budovaní identifikovaných relevantných spôsobilostí objektu výskumu je možné konštatovať nasledovné (Hrnčiar, 2017a):

- Konštituovanie procesu získavania poznatkov a využívania skúseností je z hľadiska jeho zámeru, ktorým je získavanie, analýza, zovšeobecňovanie, distribuovanie a využívanie týchto poznatkov a skúseností vnímané ako veľmi významný krok ku skvalitneniu prípravy príslušníkov OS SR.

V JENSKÉ REFLEXIE

- Vybrané poznatky a skúsenosti, ktorým bol priznaný štatút LL, boli implementované do programov výcviku jednotiek.
- Napriek tomu, že v OS SR je vybudovaná LLDb, nie je možné využívanie poznatkov a skúseností v OS SR hodnotiť ako úspešné. Všetci respondenti z taktickej úrovne označili predmetný proces s ohľadom na očakávania, tzn. reálne prinášať, uchovávať a aplikovať nadobudnuté cenné skúsenosti, za „nefunkčný“. Za najčastejšie vyskytujúce sa negatíva využívania tohto procesu je možné označiť nasledovné:
 - Implementácia poznatkov a skúseností do praxe je majoritne realizované len na vyžiadanie. Skúsený personál častokrát nemá snahu odovzdávať svoje skúsenosti pre ďalšie využitie (organizovaním odborných kurzov, publikovaním komplexných tématických tém alebo aspoň účasťou v autorských kolektívoch), pretože nie je motivovaný.
 - Absentuje publikovanie ucelených tématických tém z nadobudnutých skúseností, čoho dôkazom je nasledovné konštatovanie respondenta:
 - *„Bojové jednotky PS OS SR získali pôsobením v operáciách MKM (Medzinárodný krízový manažment, pozn. autorov) (Iracká sloboda, KFOR, UNDOF, ISAF) nemalé skúsenosti aj v oblasti COIN. Avšak tieto skúsenosti a poznatky neboli ďalej rozpracované v ucelenej forme (podobe)“* (Hrnčiar, 2017, s. 109).
 - Ich inštitucionálne zaznamenávanie prebieha len v obmedzenej miere (programy výcviku, SOP), čo dokumentuje aj nulová dostupnosť akejkoľvek odbornej publikácie tematicky orientovanej, napr. do oblasti ochrany a obrany základne (a množstva iných tématických tém), a to aj napriek tomu, že jednotky PS OS SR v operácii ISAF plnili túto taktickú úlohu od roku 2008. Pre porovnanie, v Armáde Českej republiky (AČR) sú v tejto súvislosti vydávané do prípravy aplikovateľné odborné publikácie „Zkušenosti z operací“, čoho príkladom je nasledovné vyjadrenie respondenta:
 - *„V súčasnej dobe všetky formy MKM vyžadujú pôsobenie a zabezpečenie základne v krajine alebo prostredí, kde sú nasadené. Táto skutočnosť evokuje nevyhnutnosť existencie služobnej pomôcky, SOP, TTP (TTP - Tactics, Techniques and Procedures – taktika, techniky a postupy, pozn. autorov) alebo inej formy,*

VOJENSKÉ REFLEXIE

ktorá bude komplexne riešiť ochranu základne. Táto oblasť (takisto ako mnohé ďalšie) nie sú v súčasnej dobe rozpracované v žiadnom dokumente, predpise ani pomôcke PS OS SR. Z toho dôvodu som nútený siahnuť po doktrinálnej podpore AČR (Ochrana základny, Zkušenosti z operací č. 6/2008, Ředitelství výcviku a doktrín, VYŠKOV, září 2008). V OS SR chýba publikovanie tzv. skúseností z operácií, ktoré by nám, veliteľom bojových jednotiek, pomohli aplikovať zmeny v bojovom prostredí do výcviku našich jednotiek. Aj v tomto prípade siahame po publikáciách vydávané riaditeľstvom výcviku a doktrín vo Vyškove. Väčšina publikácií, vychádzajúca z Oddelenia doktrín PS OS SR je všeobecná a pre veliteľov, ktorí nemajú potrebné skúsenosti z konkrétnej aktivity (ochrana základne, sprevádzanie konvojov, CRC (Crowd Riot Control – kontrola a ovládanie davu, pozn. autorov), MOUT (Military Operations in Urban Terrain – operácie v zastavaných územiach, pozn. autorov) ...), neposkytuje podporu pri vedení výcviku“ (Hrnčiar, 2017a, s. 109-110).

- Odovzdávanie a využívanie nadobudnutých poznatkov a skúseností prostredníctvom teoretickej prípravy (počas veliteľských príprav) a podpory pri praktickom výcviku je spravidla vykonávané len v „domácej“ jednotke.
- Obmedzená možnosť využívania LLDB NATO ako zdroja relevantných informácií pre prípravu (teoretickú prípravu a praktický výcvik) jednotiek na vyslanie do operácií MKM.

VPLYV ÚROVNE IMPLEMENTÁCIE NADOBUDNUTÝCH POZNATKOV A SKÚSENOSTÍ NA BUDOVANIE SPÔSOBILOSTÍ OBJEKTU VÝSKUMU DO OPERÁCIÍ COIN

2.1 Vplyv úrovne implementácie nadobudnutých poznatkov a skúseností na kvalitu a efektívnosť teoretickej prípravy objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN

Rovnako ako bolo konštatované v prvom príspevku série, teoretická príprava vo vojenskom prostredí zahŕňa všetky formy teoretického vojenského vzdelávania vo vzdelávacích inštitúciách (vysokoškolské štúdium, odborné a kariérne kurzy), ale aj veliteľské prípravy, príp. krátkodobé kurzy alebo školenia praktizované v jednotkách.

VOJENSKÉ REFLEXIE

Cieľom teoretickej prípravy je zvýšiť úroveň teoretického poznania personálu v konkrétnej oblasti, tzn. rozvíjať konceptuálnu zložku bojového potenciálu. Teda úspešnosť tohto procesu je priamo závislá od kvality zdroja týchto poznatkov.

Zdrojom týchto poznatkov môže byť odborný personál (veliteľ, učiteľ, lektor a pod.), alebo odborná literatúra poskytujúca tieto poznatky. Keďže skúmanou premennou bol súčasný stav využívania manažmentu poznatkov v OS SR, pozornosť bola preto venovaná možnostiam LLDb a možnostiam odborného personálu (ako nositeľa týchto poznatkov a skúseností), ako tieto vedomosti za účelom skvalitnenia teoretickej prípravy objektu výskumu v oblasti COIN aplikovať.

Posudzované boli nasledovné možnosti:

- Využívanie LLDb NATO a LLDb OS SR ako zdroja relevantných informácií pre teoretickú prípravu.
- Aplikovanie poznatkov a skúseností do teoretickej prípravy prostredníctvom teoretického vzdelávania vo vzdelávacích inštitúciách, ale aj v rámci veliteľskej prípravy veliteľov v jednotkách alebo organizovaním odborných kurzov a školení v jednotkách, príp. mimo jednotiek.
- Využitie poznatkov a skúseností v teoretickej príprave prostredníctvom ich inštitucionálneho zaznamenávania do vojenských doktrín a odborných publikácií.

O existencii množstva nadobudnutých poznatkov a skúseností, ale aj reálneho fundovaného personálu v OS SR opierajúc sa aj o vyjadrenia expertov vo vykonaných expertných rozhovoroch nie je nutné pochybovať. Problémom však je výskumom potvrdené nedostatočné využívanie týchto nadobudnutých poznatkov a skúseností.

Obmedzená možnosť využívania NATO LLDb ako zdroja relevantných informácií pre teoretickú prípravu jednotiek na vyslanie do operácií COIN výrazne zužuje informačný zdrojový rámec len na poznatky, ktoré prešli procesom LL a sú sprístupnené v LLDb OS SR a na poznatky a skúsenosti odborného personálu OS SR, ktorý týmito poznatkami disponuje.

Elementárnym aspektom podmieňujúcim uskutočniteľnosť druhej a tretej možnosti aplikovania nadobudnutých poznatkov a skúseností je okrem realizácie veliteľských príprav veliteľov, ochota odborného personálu. Jedná sa predovšetkým o personál, ktorým organizovanie kurzov a publikovanie nie je praktizované v zmysle jeho funkčných povinností. V tomto prípade rozhodujúcu úlohu zohráva motivačný faktor, ktorý v podmienkach OS SR

spravidla úplne absentuje, čo bolo potvrdené aj vo vyjadreniach respondentov vo vykonaných expertných rozhovoroch.

Kedže využívanie predmetných možností šírenia nadobudnutých poznatkov a skúseností v OS SR sa až na pár výnimiek vôbec nerealizuje, výsledkom tohto nelichotivého stavu je výrazné obmedzenie aplikovania nadobudnutých hodnotných poznatkov a skúseností do teoretickej prípravy personálu.

Navyše, dôležitou skutočnosťou tvorby doktrinálneho prostredia je, že práve zaznamenávanie poznatkov a skúseností prostredníctvom publikovania komplexných tém, ale aj detailov, ako sú TTP, jednak umožní tieto hodnotné informácie rozvíjajúce úroveň teoretického poznania personálu trvalo uschovať (v tlačenej alebo elektronickej podobe), ale aj efektívne šíriť, a to pôsobením na masu potenciálnych čitateľov.

Z uvedeného je možné vyvodiť záver, že *nedostatočná úroveň implementácie poznatkov a skúseností do procesu prípravy personálu (manažment poznatkov) nespĺňa alebo len čiastočne spĺňa cieľ teoretickej prípravy personálu (rozvíjať intelektuálnu schopnosť personálu), a tým v konečnom dôsledku nevytvára podmienky na zvýšenie kvality a efektívnosti budovania predmetných spôsobilostí* objektu výskumu v oblasti COIN.

2.2 Vplyv úrovne implementácie nadobudnutých poznatkov a skúseností na kvalitu a efektívnosť praktického výcviku objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN

Cieľom praktického výcviku je zvýšenie úrovne praktickej realizácie konkrétnej činnosti, čiže potenciálu, reálne plniť konkrétnu úlohu. Úlohou manažmentu poznatkov je, okrem iného, aplikovaním poznatkov a skúseností do praktického výcviku zvýšiť kvalitu a efektívnosť nadobúdania praktických zručností personálu, čiže jeho operačnú spôsobilosť.

Zvýšenie úrovne spôsobilostí je okrem zdrojového zabezpečenia podmienené aj úrovňou teoretického poznania, ktorá priamo ovplyvňuje aj kvalitatívne atribúty účelnosti praktického výcviku, a to jeho správnosť, obsah, formu a realistikosť. A práve osobnou prítomnosťou fundovaného personálu, ako nositeľa uvedených teoretických, ale aj praktických poznatkov a skúseností, sú tieto atribúty praktického výcviku splnené. To znamená, že praktický výcvik bude vzhľadom na osobné poznatky a skúsenosti odborného personálu vystupujúceho vo funkcii riadiaceho výcviku vhodne obsahovo a realisticky pripravený (zapracovaním reálnych poznatkov) a relevantne metodicky riadený. V takomto prípade je možné predpokladať, že uvedeným

V JENSKÉ REFLEXIE

výcvikom dôjde ku skvalitneniu individuálneho a/alebo kolektívneho potenciálu v konkrétnej oblasti (Kompan, 2018).

Toto konštatovanie potvrdzuje aj nasledovné vyjadrenie spracovateľa poznatku uvedeného v hlásení o získanom poznatku z operácie ISAF:

„Taktická príprava bola zvládnutá príslušníkmi SJ KAF (Strážna jednotka Kandahar Air Field – pozn. autorov) na vysokej úrovni čo je potvrdzované aj samotným nasadením a plnením úloh jednotky v operácií ISAF. Tento vysoký stupeň vycvičenosti bol dosiahnutý tak, že výcvik na území Slovenska bol vedený inštruktormi, ktorí absolvovali samotné nasadenie v operácií ISAF a zároveň boli schopný kvalitatívne odovzdať teoretické a praktické skúsenosti príslušníkom, ktorí boli pripravovaní na nasadenie v operácií ISAF. Jednotka sa nemusela špeciálne zaškoľovať počas preberania operačnej úlohy a všetky úlohy bola schopná riešiť už počas prvého týždňa nasadenia v priestore operácie“ (Hlásenie o získanom poznatku, 2011).

V tejto súvislosti je však opäť nutné uviesť, že prítomnosť odborného personálu pri výcviku je podmienená jeho ochotou, resp. motiváciou, ktorá v OS SR spravidla absentuje, čo bolo potvrdené respondentmi v empirickom výskume. Z tohto dôvodu sú nadobudnuté poznatky a skúsenosti často, ak vôbec, odovzdávané a ďalej rozvíjané len v „domácich“ jednotkách, čo je vidieť aj v ďalšom hlásení o získanom poznatku z operácie ISAF:

„... V spomenutých útvaroch sú príslušníci, ktorí absolvovali kurzy manipulácie s dlhou/krátkou zbraňou či kurzy boja v zastavanom priestore (Close Quarter Battle) v ÚŠZaTV Lešť, no aplikácia ich vedomostí a skúseností do praxe na útvaroch je minimálna“ (Hlásenie o získanom poznatku, 2014).

Uvedený spôsob využívania nadobudnutých poznatkov a skúseností je však vzhľadom na kvantitu postihovaného personálu oproti iným možnostiam (realizácia praktických kurzov aj pre „cudzí“ personál, osobná prítomnosť pri výcviku „cudzej“ jednotky) značne neefektívny.

V súvislosti s nízkou efektívnosťou využívania týchto poznatkov je nutné vnímať aj ďalší fakt, ktorý ešte viac tento nelichotivý stav prehľbuje, a to takmer nepretržitý odchod odborného personálu ako nositeľa predmetných skúseností do zálohy, resp. výslužby. Na tento stav už v roku 2010 poukázal vo svojom otváracom príhovore na seminári LL aj Zástupca náčelníka Generálneho štábu OS SR, v ktorom poznamenal:

V JENSKÉ REFLEXIE

„Musíme byť schopní rýchlo uplatňovať skúsenosti nadobudnuté v skutočných operáciách a zároveň ich prenášať aj do našich výcvikových a vzdelávacích zariadení... . Je to úloha vysoko aktuálna aj z dôvodu, že každoročne odchádza rad profesionálnych vojakov zo služby v ozbrojených silách a spravidla s mnohými z nich i cenné skúsenosti, ktoré nadobudli počas služby v útvaroch a zariadeniach OS SR, na misiách v zahraničí, prácou v štruktúrach NATO a EÚ a ktoré sú použiteľné a aplikovateľné pre ich nástupcov“ (Vývlek, 2010, s. 7-9).

Navyše je nutné dodať, že proces LL má svoje limity a jedným z nich je čas. Ak nie je vykonávaný v čase, kedy je skúsenosť čerstvá, neskôr je zväčša veľmi náročné sa k nej dopátrať, zaznamenať ju, vyhodnotiť a implementovať.

Z uvedeného je možné konštatovať, že *nedostatočná úroveň implementácie poznatkov a skúseností do procesu prípravy personálu (manažment poznatkov) nepodporuje kvalitu a efektivitu nadobúdania praktických zručností personálu*, a tým v konečnom dôsledku *nevytvára podmienky na zvýšenie kvality a efektívnosti budovania predmetných spôsobilostí objektu výskumu v oblasti COIN*.

Z hľadiska posúdenia vplyvu na bojový potenciál z uvedeného vyplýva, že *nedostatočná úroveň implementácie nadobudnutých poznatkov a skúseností do procesu prípravy personálu (manažment poznatkov) priamo ovplyvňuje konceptuálnu zložku a následne aj fyzickú zložku*, čo v konečnom dôsledku *znižuje úroveň celkového bojového potenciálu*.

ZÁVER

Empirický výskum v neposlednom rade identifikoval ako problémovú oblasť *úroveň implementácie nadobudnutých poznatkov a skúseností do procesu prípravy personálu (manažment poznatkov)*, ktorá taktiež výrazným spôsobom vplýva na budovanie spôsobilostí objektu výskumu do operácií COIN.

Je nutné si uvedomiť, že *„jedným z hlavných zdrojov rozvoja spoločnosti sú práve informácie, poznatky (znalosti, vedomosti), ktoré sa významne podieľajú na generovaní nových spoločenských štruktúr“* (Petrufová - Belan, 2015, s. 4). Napriek faktu, že manažment poznatkov je povinnosťou všetkých veliteľov a je jedným z najdôležitejších nástrojov na podporu veliteľov, jeho vykonávanie v podmienkach PS OS SR nie je dostatočné. Ponaučenie zo skúseností a implementácia nápravných opatrení, ktoré by priniesli efektívnejšie plnenie úloh a rozvoj

spôsobilostí, nie sú kontinuálne a okamžité. Medzi identifikáciou poznatku a vykonaním nápravných opatrení je veľký časový odstup, prípadne vzhľadom na zmenu ťažiska operácií je celý proces prerušený. Uvedené aspekty zapríčiňujú opakovanie nesprávnych rozhodnutí a chýb, či neefektívne využívanie zdrojov.

OS SR, ako súčasť kolektívnej obrany NATO, musia byť spôsobilé nasadenia v spolupráci s vojenskými aj nevojenskými aktérmi, a to adresne na ovplyvnenie zdroja nestability identifikovaného NATO. Preto je nutné, aby boli OS SR spôsobilé limitovane pôsobiť aj v operáciách COIN a ďalších bezpečnostných operáciách (Kompan, 2019). To vyžaduje, aby bol zabezpečený efektívny manažment poznatkov tak, aby boli získané poznatky, skúsenosti, ale aj špecializované zručnosti a špecifické spôsobilosti ďalej využívané pri výcviku príslušníkov OS SR a tento nebol kreovaný pri príprave na novú operáciu ako na „zelenej lúke“. Skúsenosti získané za takmer 20-rokov pôsobenia v operáciách v Afganistane či Iraku určite poskytujú výbornú základňu pre efektívne budovanie a rozvoj spôsobilostí OS SR pôsobiť v operáciách COIN kdekoľvek vo svete.

Nasledujúci príspevok³, zároveň posledný z predmetnej série príspevkov, rozpracováva ďalší respondentmi identifikovaný faktor, a to *dostupnosť zodpovedajúceho zdrojového zabezpečenia* objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN. Výsledky empirického výskumu aj v tomto prípade podrobujú následnej teoretickej analýze s cieľom poukázať na dôsledky identifikovaného stavu skúmaného faktora z hľadiska jeho vplyvu na efektívnosť budovania spôsobilostí objektu výskumu do operácií COIN.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

HRNČIAR, Michal. 2017a. *Možnosti zvýšenia efektívnosti operácií proti povstaniu* : dizertačná práca [1. vyd.] Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017. 195 s.

HRNČIAR, Michal. 2017b. Súčasný pohľad na operácie proti povstaniu. In *Vojenské reflexie* [online]. Liptovský Mikuláš : 2017, roč. XII, č. 2/2017, ISSN 1336-9202, s. 25-35. Dostupné na internete:
http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2017/vojenske_reflexieXII_2.pdf

³ Pozri HRNČIAR, M. – KOMPAN, J. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – Ambície verzus realita: Zdrojové zabezpečenie ako slabá stránka. In *Vojenské reflexie*, roč. XV., č. 2/2020.

V JENSKÉ REFLEXIE

Hlásenie o získanom poznatku (identifikovanej skúsenosti, získanej skúsenosti) č. 20110824_07. 2011. Dostupné len v lokalite OS SR.

Hlásenie o získanom poznatku (identifikovanej skúsenosti, získanej skúsenosti) č. 20160821_14. 2014. Dostupné len v lokalite OS SR.

KOMPAN, Jaroslav. 2018. Konceptný rámec nasadenia slovenského poradenského tímu v operácii ISAF Afganistan v roku 2014. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018*: Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2018. ISBN 978-80-8040-568-7, s. 173-178.

KOMPAN, Jaroslav. 2019. Aktuálny doktrinálny rámec operácií NATO na podporu mieru. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2019. ISBN 978-80-8040-582-3, s. 248-257.

PETRUFOVÁ, Mária - BELAN, Lubomír. 2015. *Manažment poznatkov v podmienkach Ozbrojených síl Slovenskej republiky*. Liptovský Mikuláš, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2015. ISBN 978-80-8040-511-3.

VÝVLEK, Jaroslav. 2010. Otvárací príhovor náčelníka Generálneho štábu OS SR na seminári Lessons Learned. In *Líder*. Bratislava : 2010, č. 2/2010, s. 7-9.

ŠbO-179-4/2011-OAD. 2011. *Smernice náčelníka Generálneho štábu ozbrojených síl Slovenskej republiky o získavaní poznatkov a využívaní skúseností*. Bratislava, GŠ OS SR, 2011.

kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.
Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia
Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika
Liptovský Mikuláš
0960 422 465
michal.hrnciar@aos.sk

mjr. Ing. Jaroslav KOMPAN
Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia
Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika
Liptovský Mikuláš
0960 422 717
jaroslav.kompan@aos.sk



SPŔSOBILOŠŦ OS SR PŔSOBIŦ V OPERÁCIÁCH PROTI POVSTANIU – AMBÍCIA VERZUS REALITA: ZDROJOVÉ ZABEZPEČENIE AKO SLABÁ STRÁNKA

THE CABILITY OF THE AF SR TO BE DEPLOYED WITHIN THE FRAMEWORK OF THE
COUNTERINSURGENCY OPERATIONS –
AMBITION VERSUS REALITY:
THE RESOURCE SECURITY AS A WEAKNESS

Michal HRNČIAR - Jaroslav KOMPAN

ABSTRACT

The paper elaborates a selected part of the results of empirical research, which is subjected to subsequent theoretical analysis. The content is oriented to the third factor identified by the respondents, namely the state of resource security of the combat units of the Land Forces of the Armed Forces of the Slovak Republic for their deployment within the framework of the counterinsurgency operations. The aim of the paper is to point out the consequences of the real state of the researched factor in terms of its impact on the quality and effectiveness of building the capabilities of these units in the operations and thus ultimately on the level of their operational readiness for deployment in the counterinsurgency operations.

Keywords: *Capability, Building, Counterinsurgency, Resource.*

ÚVOD

Príspevok hlbšie rozpracováva úzku časť výsledkov empirického výskumu, ktoré boli z hľadiska vplyvu na efektivitu budovania relevantných spôsobilostí bojových jednotiek Pozemných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky¹ (PS OS SR), ako objektu výskumu, do operácií proti povstaniu (COIN - Counterinsurgency) respondentmi identifikované ako rozhodujúce. Cieľ predmetného empirického výskumu, jeho časové a priestorové okolnosti,

¹ Výskumným objektom boli len mechanizované jednotky PS OS SR do stupňa rota.

opis výskumného súboru, ale i aplikovaná metodika a použité vedecké metódy skúmania boli publikované vo vedeckom článku (Hrnčiar, 2017b), ktorý je voľne dostupný na internete.

Príspevok, ako druhý z trojdielnej série príspevkov, sa obsahovo zameriava na ďalší (z piatich) respondentmi identifikovaný faktor, a to *dostupnosť zodpovedajúceho zdrojového zabezpečenia* objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN.

Cieľom príspevku je poukázať na dôsledky empirickým výskumom identifikovaného stavu predmetného faktora z hľadiska jeho vplyvu na efektívnosť budovania spôsobilostí objektu výskumu do operácií COIN a tým v konečnom dôsledku i na úroveň operačnej pripravenosti na nasadenie do predmetných operácií.

Autori v príspevku aplikujú metodológiu a opierajú sa o východiská publikované v úvodnom príspevku² tejto série.

1 VÝCHODISKÁ

1.1 Závěry z analýzy stavu zdrojového zabezpečenia prípravy objektu výskumu v oblasti COIN

Súčasný stav zdrojového zabezpečenia objektu výskumu bolo v empirickom výskume všetkými respondentmi označený ako jeden z hlavných problémov budovania predmetných spôsobilostí. Respondenti vo svojich odpovediach najčastejšie identifikovali nasledovné problematické oblasti zdrojového zabezpečenia (Hrnčiar, 2017a):

- *nevhodné materiálno-technické zabezpečenie,*
- *nízka udržateľnosť personálu,*
- *nedostatočný stav výcvikovej infraštruktúry.*

Jednoznačným potvrdením existencie problému v oblasti materiálno-technického zabezpečenia, ktorý bol množstvom respondentov dokonca označený, ako najzávažnejší problém, je nasledovné konštatovanie respondenta zo strategickej úrovne:

„Technická a technologická zaostalosť výbroje, techniky a dôležitého materiálu (predovšetkým miest velenia), ich technická pohotovosť (opravy, náhradné diely, ...) ako aj

² Pozri HRNČIAR, M. – KOMPAN, J. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – Ambície verzus realita: Doktrínálne prostredie ako základ úsilia. In *Vojenské reflexie*, roč. XV., č. 2/2020.

V JENSKÉ REFLEXIE

účinnosť na súčasnom bojisku neumožňuje PS OS SR efektívne pôsobiť v takých operáciách, ako sú operácie COIN. A to aj napriek tomu, že napr. v Afganistane išlo predovšetkým o „men on the ground“.

Na to, aby jednotky našich pozemných síl mohli účinne pôsobiť v takom type operácií, musia okrem štandardných požiadaviek na palebnú silu, manéver a ochranu síl, mať spôsobilosti, ktoré im účinne pomôžu aktívne nepriateľa vyhľadať a zničiť – a to v absolútnej väčšine prípadov v operáciách v zastavanom priestore a proti nepriateľovi, ktorý používa taktiku „hit and run“, či „večer hostiteľ, ráno terorista“. Na takéto typy úloh a operácií sa BVP (bojové vozidlo pechoty, pozn. autorov) či tank veľmi nehodí

Na takýto typ úloh je potrebné vybavenie a výzbroj, a samozrejme aj výcvik, ktorý umožní našim jednotkám sa zapojiť do takýchto úloh. To nám umožní využívať informačnú dominanciu, spôsobilosť zapojiť sa do „spoločného operačného obrazu“ a aktívne do neho aj prispievať, spôsobilosť zapojenia do „joint targeting“ (vrátane koordinácie so špeciálnymi silami, vzdušnými prostriedkami, ...), spôsobilosť navedenia na cieľ,

Zámerne používam termín spôsobilosť, lebo vo viacerých prípadoch už máme schopnosť (teda znalosti, doktríny a aj výcvik), len nemáme vybavenie a teda nemáme spôsobilosť“ (Hrnčiar, 2017a, s. 99-100).

Nelichotivý stav materiálno-technického zabezpečenia ako výrazného problému celých OS SR, nielen bojových jednotiek PS OS SR, negatívne vplývajúceho na bojaschopnosť ozbrojených síl potvrdzujú aj strategické dokumenty, ako sú napríklad Biela kniha o obrane Slovenskej republiky z roku 2016, alebo prijatá Koncepcia prezbrotienia OS SR na nové typy bojových obrnených vozidiel.

Náčelník Generálneho štábu OS SR (NGŠ) v prvom menovanom dokumente poukázal, že rozhodujúcim kritériom rozvoja OS SR je „modernizácia bojovej techniky a realizácia nevyhnutnej výmeny zastaranej výzbroje, techniky a materiálu taktických jednotiek. Napriek zvýšenému úsiliu, ktoré je v poslednom období zamerané na realizáciu modernizačných projektov a podporu výcviku ozbrojených síl, nepodarilo sa úplne zastaviť trend znižovania úrovne ich spôsobilostí, ako aj ich schopnosti plniť úlohy v požadovanom rozsahu. Tento stav významne vplýva na schopnosť ozbrojených síl Slovenskej republiky plniť úlohy v stave bezpečnosti a zároveň znižuje ich schopnosť flexibilne realizovať úlohy spojené predovšetkým s prípravou na svoje poslanie, plnenie

V JENSKÉ REFLEXIE

úloh týkajúcich sa záväzkov Slovenskej republiky voči NATO a EÚ, ale aj operácií a misií v zahraničí“ (Biela kniha o obrane Slovenskej republiky, 2016, s. 8-9).

Identifikované nedostatky materiálneho, technického a technologického charakteru v konečnom dôsledku výrazne limitujú aj rozsah úloh, ktoré môžu bojové jednotky PS OS SR v operáciách COIN plniť. Tento fakt bol v empirickom výskume potvrdený všetkými respondentmi. Uviedli, že predmetné jednotky môžu v operáciách COIN plniť iba podporné úlohy, tzn. vybrané taktické úlohy stabilizačných aktivít týkajúcich sa zaistenia bezpečnosti a kontroly a podpory reformy bezpečnostného sektora³. Ich nasadenie navyše vyžaduje nutnú aliančnú podporu v širokej škále oblastí (Hrnčiar, 2017b).

Jedným z množstva príkladov je nasledovné tvrdenie respondenta: *„Vzhľadom na súčasný stav vybavenia bojových jednotiek PS OS SR zastaranou technikou, ktorá neposkytuje dostatočnú ochranu proti taktike povstalcov je ich použitie pre plnenie taktických úloh v ofenzívnych a defenzívnych operáciách viac než diskutabilné. Za daných podmienok sú vhodné na použitie pri stabilizačných aktivitách“ (Hrnčiar, 2017a, s. 100)*

Z výsledkov empirického výskumu a opierajúc sa o konštatovania vo vyššie uvedených strategických dokumentoch je možné vyvodiť závery, že *aktuálny stav zdrojového zabezpečenia objektu výskumu pre jeho prípravu a nasadenie do operácií COIN nie je dostatočný*. Dôvodom je najmä technická a technologická zastaranosť súčasného materiálno-technického a technologického zabezpečenia.

2 VPLYV ZDROJOVÉHO ZABEZPEČENIA NA BUDOVANIE SPÔSOBILOSTÍ OBJEKTU VÝSKUMU DO OPERÁCIÍ COIN

2.1 Vplyv zdrojového zabezpečenia na efektívnosť praktického výcviku objektu výskumu na nasadenie do operácií COIN

Praktický výcvik predstavuje veľmi náročnú časť procesu budovania spôsobilostí. Realizácia praktického výcviku je podmienená teoretickou prípravou, ktorej kvalita (rozsah nadobudnutého teoretického povedomia) priamo ovplyvňuje aj kvalitu a efektívnosť praktického výcviku.

³ Ich konkretizáciu pozri: HRNČIAR, M. 2017c.

V JENSKÉ REFLEXIE

Cieľom praktického výcviku je zvýšenie úrovne praktickej realizácie konkrétnej činnosti, čiže potenciálu reálne plniť konkrétnu úlohu. Dosiachnutie očakávaného cieľa praktického výcviku, tzn. určitej úrovne operačnej spôsobilosti, je okrem nutnosti teoretického poznania podmienené aj *existenciou nevyhnutného zdrojového zabezpečenia výcviku*. Keďže skúmanou premennou vyjadrujúcou príčinu bolo vybrané zdrojové zabezpečenie objektu výskumu, úrovni teoretického poznania ako podmienenej zložke uskutočniteľnosti praktického výcviku v tomto príspevku nebola venovaná pozornosť.

Efektívnosť⁴ praktického výcviku je zmysle služobnej pomôcky SPJ-3-3 (Výcv) (2003) okrem iného (napr. úrovne teoretického poznania) determinovaná aj existenciou nasledovných výcvikových zdrojov:

- *Finančných prostriedkov.*
- *Času.*
- *Infraštruktúry (výcvikové zariadenia, priestory na manévrový výcvik).*
- *Materiálu, výbroje a výstroje.*
- *Služieb.*
- *Personálu.*

Jedným z merateľných faktorov z hľadiska posúdenia efektívnosti praktického výcviku je *čas*. V príklade uvedenom v tabuľke č. 2, v úvodnom príspevku⁵ predmetnej série príspevkov, bola na vykonanie výcviku tejto témy pridelená 13 hodinová časová dotácia. Cieľom výcviku je „zdokonaľiť čatu“ vo vykonávaní stanovených činností týkajúcich sa uvedenej témy s jasne definovanými cvičeniami, materiálno-technickým zabezpečením a odporúčanými metódami výcviku. Očakávaný efekt tohto výcviku je v zmysle jeho cieľa zvýšiť úroveň operačnej pripravenosti v danej téme, a to napr. z úrovne „čistočne pripravený“ na úroveň „pripravený“.

Dosiachnutie očakávanej úrovne operačnej pripravenosti je okrem úrovne teoretického poznania priamo závislé aj od zdrojového zabezpečenia. Dôvodom je skutočnosť, že do

⁴ Pojem efektívnosť je možné vnímať ako veličinu vyjadrujúcu vzťah medzi vloženými prostriedkami a ich ekonomickými účinkami, ako vlastnosť toho, čo je efektívne, účinné, účelné, príp. ako účinnosť aplikovaných činností alebo opatrení (Krátky slovník slovenského jazyka, 2020).

⁵ Pozri HRNČIAR, M. – KOMPAN, J. 2020. Spôsobilosť OS SR pôsobiť v operáciách proti povstaniu – Ambície verzus realita: Doktrinálne prostredie ako základ úsilia. In *Vojenské reflexie*, roč. XV., č. 2/2020.

procesu výcviku aj v tomto prípade vstupujú vyššie uvedené požiadavky na zdrojové zabezpečenie zabezpečujúce efektívnosť výcviku.

A práve *nedostupnosť nevyhnutného materiálno-technického zabezpečenia* konkrétnou technikou, výzbrojou a muníciou, alebo nedodržanie stanovenej kvantity uvedeného zdrojového zabezpečenia, *znemožňuje riadiacemu výcviku pripraviť a riadiť účelný výcvik*⁶ rešpektujúci stanovený obsah a formu.

Zároveň, *tento stav znižuje úroveň* osvojenia si praktických zručností jednotlivcom a celou cvičiacou jednotkou v jednotlivých cvičeniach a v celej tematike. Tento fakt sa v konečnom dôsledku prejaví na nesplnení alebo len čiastočnom splnení očakávaných cieľov, napríklad dosiahnutie operačnej pripravenosti len „čistočne pripravený“ za čas, ktorý bol na tento výcvik alokovaný.

Ak však jednotka pred nasadením do operácie dosiahne určitú úroveň operačnej pripravenosti, napríklad „pripravený“ a po nasadení bude v operácii prezbrojená, napr. iným typom výzbroje alebo techniky, čo sa reálne veľmi často aj stáva, úroveň operačnej pripravenosti s touto „novou“ výzbrojou, resp. vybavením nie je možné označiť za zachovanú, tzn. „pripravený“. Príkladom takéhoto prezbrojenia a vybavenia inou technikou je nasledovné vyjadrenie respondenta:

„Nie raz sa stalo, že naše jednotky dostali materiál či výzbroj aj tesne pred nasadením, ale často sa stávalo, že to dostali až priamo v operácii. To má značný vplyv na proces prípravy na nasadenie a overenie skutočnej operačnej pripravenosti pred nasadením“ (Hrnčiar, 2017a, s. 102).

Ďalším príkladom preukazujúcim nevyhnutnosť realizácie výcviku s reálnym materiálno-technickým zabezpečením jednotiek, ktoré bude používané počas vlastného nasadenia je vidieť v nasledovnom *Hlásení o získanom poznatku* z operácie ISAF:

„V rámci prípravy je nutné vyškoliť príslušníkov roty na vozidlá MRAP/M-ATV, zbrane M2 a M240, základný CIED tréning, skenery, ECP 5 MIP a battle drily a nie sa zaoberať elementárnou manipuláciou s vlastnými zbraňami“ (Hlásenie o získanom poznatku, 2014).

⁶ V zmysle ustanovení SPJ-3-3 (Vycv). 2003.

VŮJENSKÉ REFLEXIE

V takomto prípade *dosiahnutie stupňa operačnej pripravenosti* po prezbrojení touto „novou“ výzbrojou, resp. vybavením *si vyžiada ďalší čas*, čo však opätovne *negatívne vplýva na efektívnosť výcviku*, a to či už s pohľadu dodatočných finančných nákladov, alebo opotrebovania výcvikového materiálu a pod.

Iným príkladom ovplyvňujúcim efektívnosť výcviku z hľadiska jeho zdrojového zabezpečenia je *udržateľnosť personálu*. To znamená, že ak organická jednotka v konkrétnej tematike a s konkrétnym materiálno-technickým zabezpečením dosiahne určitý stupeň operačnej pripravenosti, napr. „pripravený“, v prípade zmeny týkajúcej sa vnútornej organizačnej štruktúry alebo jednotlivého personálu, úroveň operačnej pripravenosti s touto „novou“ organizačnou štruktúrou, resp. zmenou jednotlivého personálu, nie je možné označiť za zachovanú, čiže „pripravený“. Dôvodom je fakt, že táto personálna zmena ovplyvní zladenosť jednotky, napríklad tým, že v konkrétnych situáciách použije „svoje“ zaužívané taktiky, techniky a postupy (TTP - Tactics, Techniques and Procedures), nadobudnuté v domácej jednotke, ktoré sú však u zvyšku tejto „cudzej“ jednotky neosvojené. Aj v tomto prípade *dosiahnutie stupňa operačnej pripravenosti* po uskutočnenej štrukturálnej a/alebo organizačnej zmene *si vyžiada ďalší čas*, čo však opätovne *negatívne vplýva na efektívnosť výcviku*.

Z predchádzajúceho je možné prijať záver, že *nedostatočný stav zdrojového zabezpečenia neumožňuje realizáciu účelného praktického výcviku*, a tým v konečnom dôsledku *neposkytuje podporu zvýšeniu efektívnosti budovania predmetných spôsobilostí objektu výskumu v oblasti COIN*.

Uvedené konštatovanie potvrdzuje aj vyjadrenie respondenta zo strategickej úrovne velenia a riadenia, ktorý vo svojej odpovedi uviedol nasledovné:

„Je jasné, že keď jednotka nemá požadovaný personál alebo materiál, nemôže zmysluplne cvičiť a dosiahnuť požadovanú úroveň operačnej pripravenosti. A to je podľa mňa hlavný problém v príprave jednotiek na ich nasadenie. My máme ľudí (i keď aj tu už sa prejavujú problémy), ale nemáme adekvátne vybavenie a výzbroj“ (Hrnčiar, 2017a, s. 104).

Z hľadiska posúdenia vplyvu na bojový potenciál z uvedeného vyplýva, že *nedostatočná úroveň zdrojového zabezpečenia praktického výcviku negatívne ovplyvňuje fyzickú zložku*, čo v konečnom dôsledku *znižuje celkovú úroveň bojového potenciálu*.

ZÁVER

Cieľom záverečného príspevku trojdielnej série príspevkov bolo poukázať na dôsledky výskumom identifikovaného stavu skúmaného zdrojového zabezpečenia z hľadiska jeho vplyvu na kvalitu a efektivitu budovania spôsobilostí objektu výskumu do operácií COIN a tým v konečnom dôsledku i na úroveň ich operačnej pripravenosti na nasadenie do predmetných operácií.

Zdrojové zabezpečenie má priame prepojenie i na prvú problémovú oblasť, a to stav doktrínalnej podpory objektu výskumu. Vzájomná korelácia je daná faktom, že pokiaľ doktrínálne prostredie nestanovuje aktuálne štandardy pre vedenie operácií COIN, zdrojové zabezpečenie nie je plánované, ale je naopak kreované „ad-hoc.“

Identifikované problémové oblasti zdrojového zabezpečenia v podmienkach bojových jednotiek PS OS SR sú nevhodné materiálo-technické zabezpečenie, nízka udržateľnosť personálu a nedostatočný stav relevantnej výcvikovej infraštruktúry. Práve zdrojové zabezpečenie vytvára podmienky pre komplexnú a reálnu prípravu na nasadenie. Počas vedenia operácií je zdrojové zabezpečenie predpokladom, ktorý optimalizuje adaptabilitu, flexibilitu a schopnosť prežitia bojových jednotiek PS OS SR.

Predpokladom správneho hodnotenia dôsledkov reálneho stavu v celej sérii príspevkov skúmaných faktorov je pochopenie faktu, že povstanie (insurgency) je súčasťou asymetrického konfliktu (Spilý - Hrnčiar, 2013). Nepriateľské sily, ktoré v ňom pôsobia, nie sú tradičné konvenčné a ich zámerom je spôsobiť maximálny degradujúci účinok oveľa silnejším konvenčným silám s využitím minimálnych prostriedkov (Kompan, 2019). Schopnosť konfrontácie s takýmito asymetrickými silami musí byť súčasťou komplexného budovania spôsobilostí moderných ozbrojených síl, nie len bojových jednotiek pozemných síl ale aj ostatných druhov vojsk, a to z dôvodu pôsobenia v spoločnom operačnom prostredí (Turaj, 2019). Samozrejme, pri krátkodobom pôsobení je možné čeliť povstaniu aj bez zvláštnej prípravy, ale dlhodobo by takýto koncept „improvizácie“ posilňoval dopad povstaleckých aktivít (napr. vyššie straty). To vyžaduje, aby boli ozbrojené sily schopné pôsobiť v asymetrickom konflikte tak, aby chránili svoje slabé stránky a zároveň s maximálnym dopadom pôsobili na slabé stránky povstalcov.

VŮJENSKÉ REFLEXIE

V predloženej sérii príspevkov boli z hľadiska bezprostredného vplyvu na kvalitu a efektívnosť budovania relevantných spôsobilostí bojových jednotiek PS OS SR na nasadenie do operácií COIN identifikované problémové oblasti vo všetkých troch vybraných skúmaných faktoroch, čo by v reálnom nasadení predstavovalo exponované slabé stránky.

„Zreteľná zmena charakteru strategického prostredia so sebou prináša aj zmenu charakteru vedenia dnešných vojnových konfliktov, ktoré v súčasnej dobe už nenapĺňajú predstavu tradičnej vojny, vedenej s použitím konvenčných ozbrojených síl a tradičných bojových operácií a postupov“ (Brezula, 2018, s. 60). Aktuálnymi stále sú neregulárne či hybridné hrozby, ktoré majú svoje korene v asymetrii aktérov a v neregulárnom spôsobe vedenia bojových aktivít (Spilý, 2013). Vzhľadom na súčasné a prognózované budúce operačné prostredie, ktoré je úzko previazané s bezpečnostným prostredím (Spišák a kol., 2018) kde z globálneho hľadiska hrozbou i naďalej zostávajú slabé štáty (Stojar a kol., 2018) a z nich vyplývajúce riziká, je nevyhnutné, aby bojové jednotky PS OS SR boli nositeľom spôsobilostí aj na vedenie operácií COIN.

Trojdielna séria príspevkov sa snaží poukázať na problémové oblasti v troch vybraných skúmaných faktoroch, pretože ich eliminovaním by došlo k bezprostrednému nárastu kvality a efektivity budovaných spôsobilostí bojových jednotiek PS OS SR na nasadenie do operácií COIN. Tieto spôsobilosti by mohli byť nie len dlhodobou udržateľnou ale by aj zvyšovali pravdepodobnosť úspechu pri vedení predmetných operácií v budúcnosti. Zároveň, vykonaním opatrení na nápravu problémových oblastí by boli vytvorené podmienky na dosiahnutie dlhodobej plánovanej udržateľnej efektivity a tým k minimalizovaniu krátkodobých nízkodopadových zásahov.

Príspevky sa nezameriavali na identifikáciu a analýzu účinnosti možných opatrení smerujúcich k zlepšeniu stavu predmetu skúmania. Je však nutné dodať, že uskutočnený empirický výskum rad návrhov a odporúčaní v rôznych oblastiach priniesol, a to nie len troch v jednotlivých príspevkoch skúmaných faktorov. Aplikácia aj týchto opatrení do praxe by mohla viesť k progresívnej zmene kvality a efektívnosti budovania predmetných spôsobilostí objektu výskumu, dokonca uplatniteľných nie len v operáciách COIN. Navyše, vybrané návrhy a odporúčania sú realizovateľné len s minimálnym dopadom na zdrojové zabezpečenie OS SR (Hrnčiar, 2018).

Zároveň však tieto opatrenia je nutné chápať v širšom kontexte a akýkoľvek rozvoj spôsobilostí vnímať po funkčných oblastiach, napr. podľa modelu DOTMLPFI (Doctrine, Organization, Training, Material, Leadership, Personnel, Facilities, Interoperability; doktrína, štruktúra, výcvik, materiál, vedenie, personál, zariadenia, interoperabilita). Tento prístup je možné sledovať aj napr. pri zavádzaní ďalších spôsobilostí v Armáde Českej republiky v rámci obstarania nových pásových bojových vozidiel pechoty (Kozúbek - Zahradníček - Dumišinec, 2019) Na modelovanie variantov pre budovanie a implementáciu spôsobilostí (Stodola a kol., 2019) je možné čiastočne využiť aj technický prístup, a to podobne ako pri rozhodovaní a riešení zložitých problémov (Mazal a kol., 2015).

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

Biela kniha o obrane Slovenskej republiky. 2016.

BREZULA, Ján. 2018. Stratégia vedenia vojenského konfliktu počas krymskej krízy na Ukrajine. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2018*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2018. ISBN 978-80-8040-568-7, s. 60-69.

Hlásenie o získanom poznatku (identifikovanej skúsenosti, získanej skúsenosti) č. 20160821_14. 2014. Dostupné len v lokalite OS SR.

HRNČIAR, Michal. 2017a. *Možnosti zvýšenia efektívnosti operácií proti povstaniu* : dizertačná práca [1. vyd.] Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017. 195 s.

HRNČIAR, Michal. 2017b. Úlohy bojových jednotiek Pozemných síl OS SR v operáciách proti povstaniu. In *Vojenské reflexie* [online]. Liptovský Mikuláš : 2017, roč. XII, č. 2/2017, ISSN 1336-9202, s. 36-43. Dostupné na internete: http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2017/vojenske_reflexieXII_2.pdf

HRNČIAR, Michal. 2017c. Úlohy bojových jednotiek Pozemných síl OS SR v operáciách proti povstaniu. In *Vojenské reflexie* [online]. Liptovský Mikuláš : 2017, roč. XII, č. 2/2017, ISSN 1336-9202, s. 36-43. Dostupné na internete: http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2017/vojenske_reflexieXII_2.pdf

HRNČIAR, Michal. 2018. Súčasný pohľad na budovanie relevantných spôsobilostí bojových jednotiek Pozemných síl OS SR na ich nasadenie do operácií proti povstaniu. In *Vojenské reflexie* [online]. Liptovský Mikuláš : 2018, roč. XIII, č. 1/2018, ISSN 1336-9202, s. 34-43. Dostupné na internete: http://vr.aos.sk/images/dokumenty/archiv_cisel/2018/vojenske_reflexieXIII_1.pdf

Krátky slovník slovenského jazyka. [online]. Dostupné na internete: <https://slovník.juls.savba.sk/>

KOMPAN, Jaroslav. 2019. Pôsobenie EOD jednotiek v súčasnom operačnom prostredí. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2019. ISBN 978-80-8040-582-3, s. 242-247.

- KOZŮBEK, J. - ZAHRADNÍČEK, P. - DUMIŠINEC, I. 2019. Parametry perspektivního pásového bojového vozidla pěchoty. In *Economics and Management*, 2019, (2), ISSN 1802-3975, s. 36-45.
- MAZAL, J. - STODOLA, P. - HRABEC, D. - KUTĚJ, L. - PODHOREC, M. - KŘIŠŤÁLOVÁ, D. 2015. Mathematical Modeling and Optimization of the Tactical Entity Defensive Engagement. In *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 2015, 9 (summer 2015), ISSN 1998-0140, s. 600-606.
- SPILÝ, Peter. 2013. Vojenské umenie verzus aktuálne bezpečnostné hrozby. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2013*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2013. ISBN 978-80-8040-475-8, s. 421-428.
- SPILÝ, Peter - HRNČIAR, Michal. 2013. *Vojenská taktika*. 1. vyd. : Liptovský Mikuláš, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2013. 273 s. ISBN 978-80-8040-471-0.
- SPIŠÁK, Ján a kol. 2018. *Operační prostředí: Implikace pro použití a rozvoj ozbrojených sil ČR 2018*. První vydání. Brno, UO Brno, Česká republika, 2018. ISBN 978-80-7582-094-5.
- SPJ-3-3 (Výcv). 2003. *Zásady systému riadenia výcviku v ozbrojených silách Slovenskej republiky*. Bratislava : GŠ OS SR, 2003.
- STODOLA, P. – DROZD, J. - MAZAL, J. - HODICKÝ, J. - PROCHÁZKA, D. 2019. Cooperative Unmanned Aerial System Reconnaissance in a Complex Urban Environment and Uneven Terrain. In *Sensors*, 2019, 19 (17), ISSN 1424-8220. IF 3.031
- STOJAR, Richard a kol. 2018. *Bezpečnostní prostředí 2018: Implikace pro obrannou politiku a ozbrojené síly ČR*. První vydání. Brno, UO Brno, Česká republika, 2018. ISBN 978-80-7582-053-2.
- TURAJ, Milan. 2019. Bezpečnosť vlastných vojsk počas priamej leteckej podpory. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2019. ISBN 978-80-8040-582-3, s. 503-510.

kpt. Ing. Michal HRNČIAR, PhD.
Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia
Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika
Liptovský Mikuláš
0960 422 465
michal.hrnciar@aos.sk

mjr. Ing. Jaroslav KOMPAN
Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia
Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika
Liptovský Mikuláš
0960 422 717
jaroslav.kompan@aos.sk



PRÍSTUP NATO K PROBLEMATIKE STRATEGICKEJ KOMUNIKÁCIE

NATO'S APPROACH TO STRATEGIC COMMUNICATION

Richard FALÁT

ABSTRACT

The paper deals with the NATO strategic communication and related processes at the strategic, operational and tactical level. This paper aims to outline specific military information activities - lethal and non-lethal and the importance of their coordination and synchronization in the process of achieving information effects synergy. The paper provides an overview of NATO information activities contributing to NATO strategic communication and describes the overall impact of military information activities on the information environment as such. The paper marginally analyses historical events after the end of cold war and the events of 11th September 2001 that had influenced the development of NATO strategic communication concept. Paper describes typical characteristics of hybrid threats in shaping of information environment and the role of strategic communication to counter them.

Keywords: *NATO strategic communication, information environment, information activities, hybrid threats*

ÚVOD

Severoatlantická aliancia (ďalej len NATO – z angl. North Atlantic Treaty Organization) pôsobí v dobe, v ktorej predstavuje komunikácia kľúčový faktor pri dosahovaní úspechu. Rôzne spôsoby komunikácie sa neustále vyvíjajú rýchlymi a často nepredvídateľnými spôsobmi. Efektívna reakcia si vyžaduje čoraz väčšiu mieru porozumenia a flexibility. Všetky výzvy, ktorým NATO čelí, majú dôležitú informačnú zložku – či už sa jedná o boj proti použitiu informácií protivníkom, alebo o udržanie podpory verejnosti prostredníctvom včasnej a presnej komunikácie. Zmeny v globálnom informačnom prostredí ponúkajú NATO nové príležitosti, no na strane druhej prinášajú so sebou nové výzvy. Dostupnosť lacných a interaktívnych technológií môže byť v dnešnej informačnej dobe využitá protivníkom na nastavenie takej optiky vnímania, ktorá mení pohľad na realitu. Presné a včasné šírenie informácií o prebiehajúcich kinetických

a nekinetických aktivitách predstavuje pre NATO osobitý problém. S cieľom zabezpečiť úspech musí strategická komunikácia a politika NATO tieto problémy jasne pomenovať a riešiť.

Konceptu strategickkej komunikácie, niekedy označovanej ako StratCom (z anglického Strategic Communication) je venovaná v dnešnej dobe veľká pozornosť. Po teroristických útokoch 11. septembra 2001 a operáciách v Afganistane a Iraku je koncept strategickkej komunikácie v NATO považovaný za kľúčovú oblasť pre dosiahnutie úspechu v proti-povstaleckej vojne. Potreba uplatňovania strategickkej komunikácie ako integrovaného a plne etablovaného konceptu v štruktúrach NATO sa naplno potvrdila anexiou Krymu a udalosťami na východnej Ukrajine. Strategická komunikácia sa stala kľúčom k víťazstvu v takzvanej „vojne myšlienok“¹, ktorá sa v rôznych podobách a rôznou intenzitou prejavuje v súčasnom informačnom prostredí a je jednou z viacerých premenných novodobých hrozieb – tzv. hybridných hrozieb, v rámci ktorých je pozorovateľná súhra medzi informáciami, ich vnímaním, interpretáciou a konečným rozhodovaním. Vnímanie významu a potreby strategickkej komunikácie v NATO sa odzrkadlilo v roku 2014 v podobe vzniku Centra výnimočnosti NATO pre oblasť strategickkej komunikácie so sídlom v Rige, ktoré sa stalo garantom rozvoja a implementácie doktrín a overených postupov v oblasti strategickkej komunikácie.

1 HISTORICKÉ VÝHODISKÁ VZNIKU STRATEGICKEJ KOMUNIKÁCIE NATO

Špecifiká informačnej doby ako aj geopolitická a politická konfrontácia medzi štátmi a spoločnosťami založená na rôznych hodnotách a princípoch sa odráža aj v stratégiách, ktoré vlády týchto krajín uplatňujú s cieľom získať „srdcia a mysle“² svojich vlastných občanov a občanov iných krajín. Z tohto dôvodu je v dnešnej dobe dostatok štúdií, ktoré sa zoberajú strategickou komunikáciou z rôznych uhlov pohľadu. V rámci skúmania udalosti, ktoré viedli k vzniku konceptu strategickkej komunikácie existujú dve významnejšie vývojové línie, ktoré ovplyvnili, respektíve urýchlili potrebu vzniku širšieho prístupu ku komunikácii vo vzťahu k NATO a k výzvam, ktorým bude v budúcnosti neodvratne čeliť.

¹ Vojna myšlienok sa všeobecne chápe najmä ako konflikt medzi západom a moslimským svetom. Niektorí vedci to však definujú ako konflikt medzi sekulárnymi a náboženskými predstavami o usporiadaní politického života, ktorý je konfliktom predovšetkým v moslimskom svete.

² Pojem „získať si srdcia a mysle“ (winning hearts and minds) odkazuje v oblasti vojenstva najčastejšie na situácie, v ktorých sa jedna strana snaží zvíťaziť nie pomocou sily, ale pomocou emocionálnych alebo intelektuálnych výziev na ovplyvnenie priaznivcov druhej strany.

1.1 Transformácia na pozadí informačnej doby

Prvú vývojovú líniu možno nazvať érou transformácie v priebehu 90. rokov 20. storočia. Prirodzeným dôsledkom konca studenej vojny bola doba, kedy boli vojenský vodcovia a myslitelia nútení prehodnotiť účel, zloženie a štruktúry vojenských síl. V celom západnom svete sa pozornosť presunula z vojenskej masy na vojenskú agilitu a transformácia vojenských síl sa tak stala hlavnou prioritou. Paralelne prebiehajúca informačná revolúcia ponúkala riešenia na niektoré novovznikajúce výzvy, ktorých základom sa stala skutočnosť, že „masu“ je možné nahradiť informačnou prevahou.

Vojna charakterizovaná špecifikami informačnej doby, tzv. vojna zameraná na sieť (z anglického Network Centric Warfare) vyžadovala rýchle prispôsobenie vojenských síl, čo kládlo rozsiahle záväzky na oblasť inžinierstva, výskumu a vývoja. Proroctvá o vojne zameranej na sieť sa však úplne nenaplnili. Boli z veľkej časti založené na očakávaniach podnikateľského sektora, zatiaľ čo vojenský sektor mal tradične odlišné požiadavky v oblasti mobility, bezpečnosti a robustnosti. Stúpenci pokrokovej myšlienky o koncepte vojny zameranej na sieť urobili chybu, keď sa sústredili viac na technologické riešenia a opomínali vojenské aspekty a samotný informačný obsah. Napriek tomu, že sa „sieťová sila“ nestala realitou v plnom rozsahu, obrovské úsilie vložené do tohto programu vyústilo vo svet, v ktorom sa komunikačné technológie a samotná komunikácia stali nielen prirodzeným špecifikom novodobej vojny, ale v skutočnosti boli pre ňu kľúčové. Výsledkom je dnes všeobecne rozšírené poznanie, že globálne informačné prostredie sa výrazne zmenilo a príslušné zmeny si vyžadujú neustále prispôsobovanie.

1.2 Vojna myšlienok

Časť eufórie z informačnej doby sa náhle zastavila po udalostiach 11. septembra 2001. Teroristické útoky v USA postavili vojenských mysliteľov do úplne novej situácie. Začala sa druhá vývojová fáza vo vzťahu k strategickej komunikácii. Nová éra, v ktorej je komunikácia síce stále centrálna, ale nie rovnakým spôsobom ako v ére transformácie. Túto éru môžeme nazvať érou „vojny myšlienok“. Vo vojne myšlienok sa stal rozhodujúcim súboj naratívov, teda akýchsi spôsobov prezentácie a zdôvodňovania aktivít a udalostí. Protiamerické a protizápadné sily, ktoré sa snažia sprostredkovať falošné naratívy o USA a Západe sú významnými protivníkmi pokiaľ ide o komunikáciu v globálnom informačnom prostredí 21. storočia. Tento fenomén výstižne potvrdzuje často citovaná rečnícka otázka diplomata Richarda Holbrooka krátko po udalostiach 11. septembra 2001: „Ako si môže masový vrah, ktorý verejne chválil

teroristov z 11. septembra, získať srdcia a mysle kohokoľvek? Ako môže človek v jaskyni komunikačne uspieť nad svetovo vedúcou spoločnosťou v oblasti komunikácie?“ (Holbrooke, 2001) Na začiatku 21. storočia ovládaného médiami môžu voliči a daňoví poplatníci priamo vo svojich obydliach na televíznych obrazovkách vo vysokom rozlíšení pozorovať vojenský úspech a neúspech taktickej operácie. Napriek tomu, že verejná mienka bola vo veľkom rozsahu ovplyvňovaná médiami už v 2. svetovej vojne, bezprostrednosť správ v dnešnom globálnom informačnom prostredí spôsobuje politikom a veliteľom mimoriadne ťažkosti udržať si informačnú prevahu. To ich núti prepracovať spôsob komunikácie so svojim cieľovým publikom. (Johnsson, 2011, s. 9)

S novým globálnym komunikačným prostredím, príchodom nových bezpečnostných výziev a v prebiehajúcej vojne myšlienok a naratívov prichádza na scénu koncept strategickkej komunikácie. Príručka strategickkej komunikácie Veliteľstva spoločných síl - USJFCOM (United States Joint Forces Command) z roku 2010 hovorí o vzniku strategickkej komunikácie vo vzťahu k vyššie uvedeným udalostiam nasledovne: „Na riešenie tohto typu výziev prostredníctvom jednotných opatrení sa vyvinul celoštátny prístup známy ako strategická komunikácia.“ (Commander’s Handbook for Strategic Communication and Communication Strategy, 2010, str. 11)

2 NATO STRATCOM V GLOBÁLNO M INFORMAČNOM PROSTREDÍ

Informačné prostredie a jeho dynamický charakter priamo ovplyvňujú mechanizmy akými strategická komunikácia NATO pristupuje k výzvam v globálnom informačnom prostredí. V rámci koncepčného prístupu k problematike strategickkej komunikácie NATO existujú viaceré pohľady na informačné prostredie.

2.1 Informačné prostredie

„Informačné prostredie je virtuálny a fyzický priestor, v ktorom dochádza k prijímaniu, prenášaniam a spracovávaniam informácií. Skladá sa z aktérov, samotných informácií a informačných systémov. Aktéri zahŕňajú vodcov, osoby s rozhodovacími právomocami, jednotlivcov, sociálne subjekty a organizácie. Informačné systémy zahŕňajú vybavenie používané na zhromažďovanie, používanie a šírenie informácií. Samotné informačné prostredie je priestor, v ktorom ľudia a automatizované systémy pozorujú, orientujú sa, rozhodujú sa a konajú na základe informácií. Informačné prostredie teda predstavuje základný

priestor, v ktorom dochádza k budovaniu názoru a rozhodovaniu.“ (NATO StratCom Handbook, 2015, s. 4) Informačné prostredie je model pre pochopenie toho, ako aktéri a ich publikum na seba vzájomne reagujú, ako ľudia vidia svet okolo seba a ako sa na základe ich videnia sveta rozhodujú. Zmeny, ktoré v priebehu času nastali v charaktere informačného prostredia viedli k zmene rozhodovacieho procesu a zmene organizácie spoločnosti a spoločenských štruktúr.

S príchodom moderných technológií, najmä sociálnych médií, prešlo spoločnosťou takmer neobmedzené množstvo informácií. Politické strany, náboženské spoločenstvá a oficiálne inštitúcie dnes nepredstavujú jediných nositeľov zmien, ako tomu bolo v minulosti. Pri uskutočňovaní zmien sa stal v súčasnosti hlavným faktorom najmä individuálny vplyv. Jednotlivci majú dnes právomoc organizovať pohyb spoločnosti z pohodlia domova a prilákať milióny priaznivcov z celého sveta.

Americká služobná pomôcka pre informačné operácie považuje informačný priestor za koncepčný priestor skladajúci sa z troch vzájomne súvisiacich dimenzií: kognitívnej (kde ľudia myslia, chápu a rozhodujú), fyzickej (reprezentovanej jednotlivcami, organizáciami a infraštruktúrou) a informačnej (fakty, poznatky a dáta). (Joint Publication 3-13, 2014)

2.2 Identifikované zistenia NATO StratCom v kontexte informačného prostredia

Z charakteru globálneho informačného prostredia vo vzťahu k NATO vyplývajú dve podstatné skutočnosti:

- Porozumenie informačnému prostrediu je základnou súčasťou plánovania operácií a je obzvlášť dôležité pre efektívnu strategickú komunikáciu. Veliteľ musí rozumieť „myšlienkovému nastaveniu“ publika a tomu, ako je prostredie vnímané pred, počas a po vojenskej operácií. Vyžaduje si to hĺbkovú analýzu príslušných sociálnych, politických, ekonomických a komunikačných štruktúr a väzieb.
- Rôznorodosť strategickú komunikácie a široká geografická pôsobnosť zainteresovaných strán si vyžaduje inovatívne pracovné postupy. Veľký dôraz sa musí klásť na spoluprácu na základe komplexného prístupu, ktorý zahŕňa fyzické a virtuálne väzby medzi príslušnými zainteresovanými stranami. Na zabezpečenie synchronizovaných účinkov v informačnom prostredí je nevyhnutná koordinácia a synchronizácia všetkej komunikácie. Všetky veliteľstva by mali v záležitostiach týkajúcich sa strategickú komunikácie zabezpečiť vzájomnú spoluprácu s externými organizáciami a skupinami, ktoré sa podieľajú na

V JENSKÉ REFLEXIE

generovaní informačných účinkov a dosahovaní informačných cieľov. Ide o potrebu koordinácie informačných aktivít v rámci NATO, ale aj so subjektami mimo NATO (najmä medzinárodnými a mimovládnyimi organizáciami).

Od vzniku konceptu strategickej komunikácie až po súčasnosť boli vo vzťahu k informačnému prostrediu a strategickej komunikácie identifikované viaceré zistenia, tzv. „lessons identified“. Tieto zistenia dávajú základ pre ďalší vývoj štandardov, postupov a doktrín a optimalizáciu procesov strategickej komunikácie s prihliadnutím na charakteristiky informačného prostredia. Najvýznamnejšie oblasti, ktoré si vyžadujú zlepšenie v zmysle identifikovaných zistení zahŕňajú:

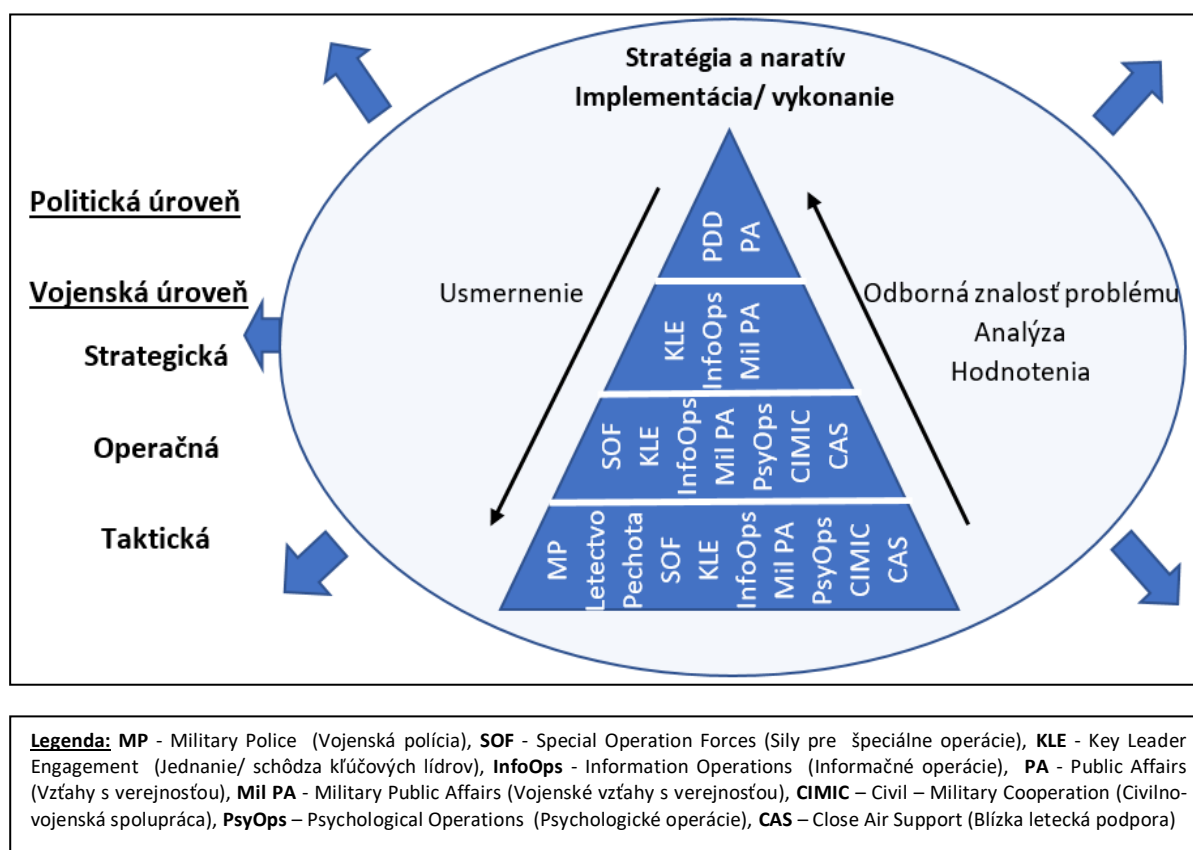
- „Aktualizáciu a tvorbu príslušnej doktríny a politiky.
- Tvorbu štandardných postupov a metód pre koherentnú a konzistentnú komunikáciu.
- Zvýšenie kapacít na analýzu a hodnotenie informačného prostredia.
- Integráciu problematiky komunikácie do operačného plánovania.
- Povedomie o používaní komunikačných technológií (napr. sociálnych médií).
- Splnomocnenie a oprávnenie na zverejňovanie informácií.
- Zvýšenie objemu, rýchlosti, kapacity a súdržnosti komunikačných procesov NATO a zároveň odborné poradenstvo nasadeným jednotkám.
- Integráciu StratCom v rámci cvičení.“ (NATO StratCom Handbook, 2015, s. 5)

3 STRATEGICKÁ KOMUNIKÁCIA NATO

Strategická komunikácia NATO rieši meniace sa globálne bezpečnostné prostredie ako aj výzvy v informačnom prostredí prostredníctvom koordinácie, synchronizácie a spolupráce rôznych komunikačných funkcií v rámci operácií. Strategická komunikácia by preto mala byť zahrnutá do všetkých operačných procesov. Strategická komunikácia NATO je definovaná ako: „Koordinované a vhodné využitie komunikačných aktivít a spôsobilostí NATO – verejnej diplomacie (Public Diplomacy), vzťahov s verejnosťou (Public Affairs), vojenských vzťahov s verejnosťou (Military Public Affairs), informačných operácií (InfoOps), psychologických operácií (PSYOPS) podľa potreby – na podporu politik, operácií a činností a za účelom presadzovania cieľov NATO.“ (NATO Strategic Communications Handbook, 2015, s. 6)

3.1 Koordinácia informačných aktivít

Strategická komunikácia by mala v rámci jednotlivých úrovní velenia a riadenia synchronizovať informačné aktivity s cieľom zabezpečenia jasného, dôveryhodného a včasného doručovania správ v súlade s naratívom NATO.^{3 4} Tým sa rozumie dosiahnutie vertikálnych interakcií medzi úrovňami – politickou a vojenskou (od strategickej naprieč operačnou až po taktickú) za účelom dosiahnutia jednotnosti správ a za účelom dosiahnutia horizontálnych interakcií a koordinácie medzi príslušnými aktivitami prebiehajúcimi typicky na jednotlivých úrovniach. Tieto interakcie ilustruje nasledujúci obrázok (Obrázok 1).



Obrázok 1 Horizontálny a vertikálny vzťah medzi informačnými aktivitami.
Zdroj: NATO Strategic Communications Handbook, 2015, s. 10

³ Informačné aktivity sú definované ako činnosti určené na ovplyvňovanie informácií a / alebo informačných systémov. (NATO Military Policy On Information Operations, 2015)

⁴ Naratívom NATO sa rozumie stručné vyhlásenie o situácii a účele aliance, ktoré môže byť použité na podporu vytvárania jednotlivých kultúrne ladených správ, ktoré pritiahnu pozornosť publika a podporia súdržnosť v rámci NATO. (MNIOE White paper, Narrative Development in Coalition Operations, v. 1.0, 2014)

VOJENSKÉ REFLEXIE

Napriek tomu, že informačné ciele je možné dosahovať či už letálnymi alebo neletálnymi prostriedkami, najväčší dôraz sa kladie na neletálne prostriedky. Základnou funkciou na koordináciu informačných aktivít na taktickej, operačnej a strategickej úrovni je funkcia „InfoOps“ – Informačné operácie. „InfoOps je vojenskou funkciou, ktorej úlohou je koordinácia vojenských informačných aktivít s cieľom vytvoriť želané účinky na vôľu, porozumenie a spôsobilosť protivníkov, potenciálnych protivníkov a skupín schválených Severoatlantickou radou na podporu aliančných cieľov misie.“ (AJP-3.10, 2009, s. 23)

Z Obrázku 1 je zrejmé, že informačné operácie sú kľúčovou súčasťou celkového úsilia strategickej komunikácie NATO na taktickej, operačnej a strategickej úrovni. Takisto spôsobilosť viesť jednania s kľúčovými lídrami, tzv. KLE (z angl. Key Leaders Engagement) a spôsobilosť vojenských vzťahov s verejnosťou – MPA (Military Public Affairs) je súčasťou komplexného prístupu ku konceptu strategickej komunikácie NATO na všetkých vojenských úrovniach.

Na taktickej a operačnej úrovni sa jedná najmä o neletálne spôsobilosti – psychologické operácie a civilno-vojenskú spoluprácu. Z uvedeného obrázku je však zrejmé, že proces strategickej komunikácie NATO nie je limitovaný iba na neletálne aktivity, ale zohľadňuje aj informačný aspekt letálnych aktivít príslušných vojenských súčastí (napr. letectva, pechoty, špeciálnych síl a pod.). Letálne aktivity môžu byť významným generátorom informačných účinkov. Samotné nasadenie síl – vrátane letectva, mechanizovaných jednotiek, delostrelectva, špeciálnych síl a ich činnosť môže generovať do informačného prostredia účinky, ktoré pri správnom naratíve a vhodnej koordinácii s inými neletálnymi aktivitami môže efektívnym spôsobom podporiť dosahovanie informačných cieľov a tak významne prispievať do celkového úsilia strategickej komunikácie. Význam letálnych aktivít a ich vplyv na informačné prostredie výstižne zhrnul vo svojom komentári americký admirál Mike Mullen: „Dospeli sme k presvedčeniu, že správy sú niečo, čo môžeme vypustiť ako raketu, niečo čo môžeme odpáliť za účelom dosiahnutia účinku. Musíme si však robiť oveľa menej starostí s tým, ako komunikovať naše aktivity a oveľa viac s tým, čo naše aktivity komunikujú.“ (Johnsson, 2011, s. 5)

Z Obrázku 1 je ďalej zrejmé, že operačná a taktická úroveň disponuje spôsobilosťami a odbornými znalosťami pre poskytovanie analýz a hodnotení informačného prostredia a poskytovanie spätnej väzby v prospech vyšších úrovní. Posun zo spodnej do vrchnej časti pyramídy si vyžaduje zložitejšiu a časovo náročnejšiu proces, v rámci ktorého musí množstvo odborníkov v danej oblasti vykonávať zložitú analýzu informačného prostredia s cieľom

VOJENSKÉ REFLEXIE

vytvárať také produkty, ktoré môžu byť postúpené na najvyššiu úroveň s cieľom vypracovania informačnej stratégie a naratívu, ktorý bude poskytnutý vo forme „usmernenia strategickej komunikácie“ pre nižšie úrovne velenia a riadenia. Neoddeliteľnou súčasťou celého procesu by malo byť účelové zriadenie koordinačných skupín pri veliteľstvách na jednotlivých úrovniach velenia za účelom integrácie rozhodujúcich informácií a koordinácie informačných aktivít naprieč celým spektrom vojenských operácií.

Účelom strategickej komunikácie NATO je napomáhať koordinácii medzi komunikačnými funkciami⁵ na všetkých úrovniach, horizontálne aj vertikálne a synchronizovať ich s manévrovými operáciami (viď. Obrázok 1) tak, aby sa zabezpečilo jasné, dôveryhodné a včasné adresovanie správ a činností v súlade s naratívom NATO. Pre zabezpečenie konzistentnosti a dôveryhodnosti tém a správ zabezpečuje strategická komunikácia NATO dohľad nad rôznymi komunikačnými funkciami a uľahčuje ich interakciu a vzájomné povedomie. Správna integrácia všetkých komunikačných funkcií by mala byť implementovaná na všetkých úrovniach plánovania a vykonávania vojenských aktivít s cieľom vytvárať efektívne komunikačné produkty v priebehu akejkoľvek operácie.

Potvrdením potreby rozvoja a zlepšenia komunikácie v informačnom prostredí bude strategická komunikácia NATO hrať neoddeliteľnú súčasť v úsilí o dosiahnutie politických a vojenských cieľov. Politika strategickej komunikácie NATO umožňuje:

- Posilniť súdržnosť jej komunikačných mechanizmov - civilných aj vojenských.
- Lepšie komunikovať s kľúčovými publikami, vrátane medzinárodných aktérov a organizácií.
- Čo najlepšie využívať svoje zdroje.
- Zlepšiť internú komunikáciu.

3.2 Strategická komunikácia NATO – proces, spôsobilosť, spôsob myslenia

NATO považuje strategickú komunikáciu skôr za proces ako za spôsobilosť. V tomto kontexte môžeme považovať strategickú komunikáciu za akéhosi „manažéra procesov“, ktorý vyžaduje aby štruktúry zaoberajúce sa strategickou komunikáciou a ich príslušný personál

⁵ Pre účely tohto príspevku odkazuje pojem „komunikačné funkcie“ vo vzťahu k strategickej komunikácii najmä na vzťahy s verejnosťou (PA), civilno-vojenskú spoluprácu (CIMIC), psychologické operácie (PSYOPS), informačné operácie (INFOOPS) a na politickej/ strategickej úrovni verejnú diplomaciu (PD).

zabezpečili, že proces zostane na správnej ceste a príslušné postupy a procesy budú implementované a dodržiavané. To zahŕňa plánovanie a určovanie informačných cieľov a želaných informačných účinkov, odstraňovanie zábran účinnej spolupráce medzi súvisiacimi disciplínami a podporu strategických a dlhodobých perspektív NATO. Nesmie chýbať hodnotenie efektivity a snaha o zlepšenie činnosti a kvality výstupov.

Iný prístup charakterizuje strategickú komunikáciu NATO ako „mind-set“ - spôsob myslenia. Tento prístup sa zameriava na širšie ponímanie strategickej komunikácie a presahuje rámec vnímania strategickej komunikácie v kontexte tradičných médií a neletálnych vojenských prístupov. Strategická komunikácia ako „mind-set“ je uznaním skutočnosti, že všetko okolo nás – slová, činy, obrázky, politika „komunikuje“. Takýto „spôsob myslenia“ musí prenikať od politických predstaviteľov, strategických a operačných veliteľov až na taktickú úroveň a musí byť zároveň celkovou komunikačnou filozofiou NATO.

4 STRATEGICKÁ KOMUNIKÁCIA V BOJI PROTI HYBRIDNÝM HROZBÁM

Záverečná správa zo summitu NATO v roku 2018 uvádza, že: „Členské štáty NATO čelia čoraz väčšej výzve zo strany štátnych aj neštátnych subjektov, ktoré využívajú hybridné aktivity zamerané na vytváranie nejednoznačnosti a stieranie hraníc medzi mierom, krízou a konfliktom.“ (Brussels Summit Declaration, 2018, s. 8) NATO definuje hybridné hrozby ako „typ hrozby, ktorý kombinuje konvenčné, neregulárne a asymetrické činnosti v čase a priestore.“ (NATO Glossary of Terms and Definitions, 2019, s. 64)

Pojem hybrid sa používa na opísanie širokej škály aktivít, prostriedkov a techník, medzi ktoré okrem iného patria: dezinformácie, kybernetické útoky, riadená migrácia, špionáž, skresľovanie výkladu medzinárodného práva, hrozba sily (neregulárnymi ozbrojenými skupinami aj konvenčnými silami), politický rozvrat, sabotáž, terorizmus, ekonomický tlak a energetická závislosť. Väčšina súčasných definícií hybridných hrozieb sa vo veľkej miere opiera o udalosti a aktivity Ruskej federácie na Ukrajine a na Kryme. Pri definícii hybridných hrozieb v súvislosti s udalosťami na východnej Ukrajine a na Kryme hrozí zanedbanie jedného z kľúčových aspektov hybridných hrozieb - schopnosti prispôbiť sa danému prostrediu. Inými slovami, hybridné hrozby na Ukrajine môžu mať iné špecifiká ako hybridné hrozby v iných krízových oblastiach. Charakteristika hybridných hrozieb vo všeobecnosti vyplýva z ich činností, ktoré:

- „Sú koordinované a synchronizované naprieč širokým spektrom prostriedkov.
- Účelovo sa zameriavajú na systémové zraniteľnosti demokratických štátov a inštitúcií.

- Používajú širokú škálu prostriedkov.
- Zneužívajú prah odhalenia a pripísania zodpovednosti za aktivity, ako aj hranicu medzi vojnou a mierom.
- Snažia sa ovplyvňovať rôzne formy rozhodovania na miestnej (regionálnej), štátnej alebo inštitucionálnej úrovni.“ (Treverton, 2018, s. 10)

Pre problematiku hybridných hrozieb je charakteristická súhra medzi informáciami, vnímaním, interpretáciou a rozhodovaním. Porozumenie tomu, ako aktéri a ich publikum navzájom reagujú, formujú si názory a robia rozhodnutia, by malo byť základom pre pochopenie prostredia hybridných hrozieb. Hybridné hrozby majú škodlivý úmysel manipulovať politické rozhodovacie procesy vybraného štátu ovplyvňovaním správania a postojov kľúčových publik ako sú mediálne organizácie, široká verejnosť a politickí predstavitelia. Hybridné hrozby možno preto považovať za informačné alebo ovplyvňujúce činnosti. Sú to činnosti, ktoré ovplyvňujú vnímanie publika a jeho rozhodovanie. Takéto činnosti sa neobmedzujú iba na „informácie“, ale zahŕňajú kombináciu rôznych nástrojov národnej moci vrátane diplomatických, ekonomických a vojenských.⁶

Pochopenie spôsobu, akým hybridné hrozby pôsobia v oblasti ovplyvňovania, si vyžaduje posun zo sféry zameranej na skutočný fyzický svet, kde dochádza k udalostiam a činom, do sféry, kde existujú informácie a prebieha komunikácia. Informačné prostredie je model, ktorý to umožňuje. Analýza informačného prostredia môže pomôcť pochopiť, ako hybridné hrozby zneužívajú zraniteľné miesta ako sú kultúrne rozdiely alebo historické krivdy na podkopanie cieľovej krajiny, zatiaľ čo zodpovedný aktér získava výhody pri dosahovaní svojich strategických záujmov.

4.1 Centrum výnimočnosti NATO pre strategickú komunikáciu

Centrum výnimočnosti NATO pre strategickú komunikáciu (NATO StratCom Centre of Excellence) začalo svoju existenciu v januári 2014. Od svojho vzniku je nezastupiteľnou výskumnou a vzdelávacou inštitúciou, ktorá svojim zameraním reflektuje na prítomnosť hybridných hrozieb. 1. júla roku 2014 podpísalo memorandum o porozumení sedem členských štátov - Estónsko, Nemecko, Taliansko, Lotyšsko, Litva, Poľsko a Spojené

⁶ Pojem „nástroje národnej moci“ (diplomacia, informácie, armáda, ekonomika) , tzv. DIME (z anglického D - Diplomacy, I – Information, M – Military, E - Economy) označuje nástroje, ktoré krajina používa na ovplyvňovanie iných krajín alebo medzinárodných organizácií a neštátnych subjektov.

kráľovstvo. Centrum získalo akreditáciu NATO 1. septembra 2014. Centrum výnimočnosti NATO pre strategickú komunikáciu je zložené z viacerých štátov. Je medzinárodnou vojenskou organizáciou akreditovanou NATO, ktorá však nie je súčasťou jeho štruktúry velenia. Centrum výnimočnosti pre strategickú komunikáciu so sídlom v lotyšskej Rige prispieva k zlepšeniu strategických komunikačných schopností NATO a jeho spojenských krajín. Strategická komunikácia je neoddeliteľnou súčasťou celkového úsilia o dosiahnutie politických a vojenských cieľov, preto je čoraz dôležitejšie, aby NATO komunikovalo o svojich úlohách, cieľoch a poslaní vhodným, včasným, presným a pohotovým spôsobom.

Poslaním centra je konkrétne prispievať k strategickým komunikačným schopnostiam NATO, jeho spojencov a partnerov. V rámci centra pôsobia nadnárodní a medzi-sektoroví účastníci z civilného, vojenského, súkromného a akademického sektora. Pre potreby spracovania analýz, výskumov a prijímania rozhodnutí využíva centrum moderné technológie a virtuálne nástroje. Centrum je tvorené rôznorodou skupinou medzinárodných odborníkov, pedagógov, analytikov a vedcov s vojenskými, politickými a akademickými skúsenosťami. Centrum je financované z prostriedkov pochádzajúcich od sponzorujúcich a prispievateľských krajín. Centrum bolo pôvodne založené Lotyšskom, Estónskom, Nemeckom, Talianskom, Litvou, Poľskom a Veľkou Britániou v roku 2014. Holandsko a Fínsko sa pripojili v roku 2016, Švédsko v roku 2017, Kanada v roku 2018 a Slovenská republika začiatkom roka 2019. Ako posledné sa pripojilo Francúzsko a Dánsko v roku 2020.

5 STRATEGICKÁ KOMUNIKÁCIA NA NÁRODNEJ ÚROVNI

Keďže hybridné hrozby nie sú obmedzené ani nijako limitované na NATO, práve naopak, zameriavajú sa často na čiastkové ciele v podobe jednotlivých členských štátov. Jednotlivé členské štáty NATO preto potrebujú disponovať štruktúrami, ktoré sú flexibilné, decentralizované a adaptabilné. Pre hybridné hrozby je charakteristická synchronizácia rôznych nástrojov a vysoká miera adaptability na zraniteľné miesta a aktuálne okolnosti v danom priestore. Kľúčovými faktormi strategickú komunikáciu na národnej úrovni by mala preto byť pripravenosť, agilita a schopnosť reagovať na takéto aktivity.

Prvým krokom v procese strategickú komunikáciu na národnej úrovni je porozumenie danému informačnému prostrediu. Zváženie ľudského vnímania a správania by malo byť kľúčom k porozumeniu dynamiky hybridných hrozieb - ako sú vnímané, interpretované a komu sú aktivity pripisované. Komunikácia (zahŕňajúca všetky činy, obrázky, slová, politiku a pod.) by

mala byť kolektívna a integrovaná. Každá činnosť, ktorú vláda členského štátu NATO urobí (alebo neurobí) niečo navonok odzrkadľuje. Činnosti zamerané na riešenie hybridných hrozieb by sa mali riadiť národnými stratégiami, ktoré majú konsenzus podpory v danej spoločnosti a sú podporované naprieč politickým vedením. Zreteľ na strategickú komunikáciu by mal byť v centre vývoja a implementácie národnej stratégie od jej úplného počiatku.

5.1 Subjekty strategickej komunikácie v podmienkach Slovenskej republiky

„Najaktívnejším subjektom v oblasti strategickej komunikácie, nielen na úrovni ústredných orgánov štátnej správy, ale aj celkovo v podmienkach verejnej správy na Slovensku je Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky (ďalej len MZVEZ SR). Rezort diplomacie je iniciátorom viacerých aktivít v oblasti strategickej komunikácie vrátane založenia Medzirezortnej skupiny expertov pre boj proti dezinformáciám a strategickú komunikáciu, pozývania zahraničných expertov či usporadúvania spoločných školení pre jednotlivé subjekty verejnej správy. Rezort má ako zatiaľ jediný zriadený aj samostatný organizačný útvar zameraný výlučne na túto oblasť - Oddelenie strategickej komunikácie - priamo podliehajúci ministromi.

MZVEZ SR je styčným bodom a kontaktným orgánom pre mnohé aktivity Európskej únie a NATO, pretože ako jediný ústredný orgán štátnej správy má vybudované špecializované štruktúry na strategickú komunikáciu a aktívne pracuje s týmto pojmom vo svojich interných predpisoch. MZVEZ SR disponuje viacerými odborníkmi, ktorí majú vysokú mieru porozumenia nielen pre strategickú komunikáciu, ale aj hybridné hrozby a snažia sa byť v týchto oblastiach aktívni. Za výrazné pozitívum je možné považovať pochopenie a podporu tejto témy priamo v politickom vedení rezortu. V kombinácii so zapojením sa do medzinárodných štruktúr a príslušnými povereniami reprezentovať SR v rôznych medzinárodných štruktúrach je tak MZVEZ SR neformálnym lídrom témy aj voči ostatným ústredným orgánom štátnej správy.

MZVEZ SR je zároveň autorom a koordinátorom niekoľkých národných a medzinárodných programov a platforiem strategickej komunikácie podporujúcich euroatlantickú orientáciu zahraničnej politiky SR – komunikačných programov #MYSMEEU a #WeAreNATO a facebookového profilu Zahraničná politika sa nás týka. Pri tejto činnosti rezort diplomacie využíva moderné a proaktívne formy komunikácie vrátane audiovizuálneho obsahu šíreného cez sociálne siete. Do komunikácie témy zapája MZVEZ široké spektrum expertov a mienkotvorných osobností. MZVEZ SR však nie je dostatočne vybavené právomocami ani kapacitou na to, aby

Vojenské reflexie

pokrylo celú strategickú komunikáciu SR. Takáto autorita im v konečnom dôsledku ani neprináleží, nakoľko strategická komunikácia sa netýka iba komunikovania zahraničnopolitickej orientácie SR.“ (Strategická komunikácia v podmienkach Slovenskej republiky, 2019, s. 16)

ZÁVER

Technologický pokrok umožňujúci nepretržitý a rýchly komunikačný tok v informačnom prostredí si na zvýšenie dôveryhodnosti NATO a zachovanie jeho vplyvu vyžaduje nastavenie včasných a agilných procesov. Na riešenie týchto výziev sa vyvinul aliančný prístup známy ako strategická komunikácia NATO. Tento prístup sa prioritne zameriava na porozumenie kľúčovému publiku a získanie si jeho pozornosti s cieľom vytvoriť, posilniť a zachovať priaznivé podmienky pre presadzovanie záujmov. Efektívna strategická komunikácia si vyžaduje synchronizáciu rozhodujúcich, správ, tém obrázkov a politiky NATO s ďalšími letálnymi a neletálnymi vojenskými aktivitami.

Obmedzenie strategickej komunikácie iba na politickú, respektíve strategickú úroveň je mylnou domnienkou. Naopak, implementácia konceptu strategickej komunikácie naprieč operačnou a taktickou úrovňou je veľkou výzvou súčasných veliteľov. Proces a mechanizmy strategickej komunikácie musia byť implementované naprieč všetkými úrovňami, avšak na každej úrovni musia byť zohľadnené jej špecifiká. Zatiaľ čo politická a strategická úroveň poskytuje strategické usmernenie a na dosahovanie svojich cieľov využíva najmä diplomaciu a udržiavanie vzťahov s verejnosťou, operačná a taktická úroveň sa spolieha najmä na neletálne vojenské aktivity zamerané na generovanie informačných účinkov do operačného prostredia a dosahovanie ich efektivity prostredníctvom ich koordinácie a synergie s letálnymi vojenskými aktivitami. Operační a taktickí velitelia často čelia neočakávaným incidentom, ktoré môžu mať ďalekosiahle strategické až politické následky. Efektívne nastavenie procesov strategickej komunikácie a ich implementácia naprieč všetkými úrovňami je preto nevyhnutná pri vysporiadaní sa s väčšinou kríz, ktorým NATO čelí.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

AJP - 3.10: Allied Joint Doctrine For Information Operations [online]. Brussel: NATO Standardization Agency, 2009, [cit. 2020-10-25]. Dostupné na internete: <<https://info.publicintelligence.net/NATO-IO.pdf>>.

Vojenské REFLEXIE

AAP-6: NATO Glossary of Terms and Definitions [online]. Brussel: NATO Standardization Office, 2019, [cit. 2020-10-31]. Dostupné na internete:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjzq8uQuubsAhXJy6QKHZo5B2MQFjAAegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fstandard.di.mod.bg%2Fpls%2Fmstd%2FMSTD.blob_upload_download_routines.download_blob%3Fp_id%3D281%26p_table_name%3Dd_ref_documents%26p_file_name_column_name%3Dfile_name%26p_mime_type_column_name%3Dmime_type%26p_blob_column_name%3Dcontent%26p_app_id%3D600&usg=AOvVaw0hE9ua6oDwVM9nqSFUH7QC>.

Brussels Summit Declaration [online]. Brussel: Meeting of the North Atlantic Council, 2018, [cit. 2020-10-28]. Dostupné na internete:

<<http://mepoforum.sk/wp-content/uploads/2018/07/Brussels-Summit-Declaration.pdf>>.

Commander's Handbook for Strategic Communication and Communication Strategy [online]. US Joint Forces Command, Joint Warfighting Center, 2010, [cit. 2020-10-30]. Dostupné na internete:

<<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a525371.pdf>>.

HOLBROOKE, Richard. 2001. Get the message out. In *The Washington Post*, Washington D.C. : October 28, 2001.

JOHANSSON, Magnus. 2011. *NATO and the Challenge of Strategic Communication*. Rím: Deltamedia Roma, 2011. 40 s.

Joint Publication 3-13: Information Operations [online]. Joint Chiefs of Staff, 2014, [cit. 2020-10-24]. Dostupné na internete:

<https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp3_13.pdf>.

NATO Strategic Communications Handbook [online]. Norfolk: Supreme Allied Commander Transformation, 2015, [cit. 2020-10-28]. Dostupné na internete:

<<https://www.lymec.eu/wp-content/uploads/2017/09/TT-140221-NATO-STRATEGIC-COMMUNICATIONS-HANDBOOK-DRAFT-FOR-USE-2015-BI.pdf>>.

KLINGOVÁ, Katarína a kol. 2019. *Strategická komunikácia v podmienkach Slovenskej republiky* [online]. Bratislava : Globsec, 2019, [cit. 2020-10-30]. Dostupné na internete:

<https://www.globsec.org/wp-content/uploads/2019/09/Stratcom-analyza-v-kontexte-SR_final.pdf>

TREVERTON, Gregory a kol. 2018. *Addressing Hybrid Threats*. Bromma : Arkitektkopia AB, 2018. 92 s. ISBN 978-91-86137-73-1

npor. Ing. Richard FALÁT

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

Tel.: 0911 206 538

E-mail: richard.falat@gmail.com



TAKTICKÁ ÚLOHA KONTROLA A OVLÁDANIE DAVU

TACTICAL TASK CROWD RIOT CONTROL

Michal BARTOŠ

ABSTRACT

The article deals with the analysis of the possibilities of using small tactical units in the tactical task of crowd riot control (CRC). The article presents theoretical knowledge of the causes of civil unrest, crowd activities and the resources used by the crowd. The main part of the article focused on the analysis of CRC units, their training, equipment and armament, deployment and activities.

Keywords: CRC units, crowd, crowd control, training

ÚVOD

V súčasnej celospoločenskej situácii na Slovensku a vo svete hrozí vznik občianskych nepokojov. Občianske nepokoje - demonštrácie sa spájajú so závažnými životnými situáciami obyvateľstva, keď zodpovední nedokážu nájsť adekvátne riešenia.

Príčiny vzniku:

- ekonomické problémy,
- sociálna nespravodlivosť,
- etnické rozdiely,
- námietky na svetové organizácie a vlády,
- politické sťažnosti,
- teroristické činy.

Nepokoje môžu byť vyvolané jednou alebo kombináciou viacerých spomenutých príčin. Občianske nepokoje sú bezpečnostná hrozba, preto je potrebné, aby aj Ozbrojené sily Slovenskej republiky (OS SR) boli pripravené na zvládnutie takejto hrozby. Takáto bezpečnostná hrozba musí prejsť dôslednou analýzou, ktorá tvorí základný predpoklad pre prijatie rozhodnutia, ako na vzniknutú bezpečnostnú hrozbu budú OS SR pôsobiť, to znamená aké budú prijaté opatrenia (Mušinka, 2020, s.86). V tomto významnú úlohu zastávajú

V JENSKÉ REFLEXIE

stabilizačné aktivity, ktorých cieľom je stabilizácia situácie a znižovanie úrovne násilia využitím vojenských spôsobilostí. „Hlavným cieľom stabilizačných aktivít je prevencia alebo ukončenie konfliktu a zabránenie pokračovania nepriateľstva. Úlohou vojenských jednotiek je plnením taktických úloh stabilizačných aktivít vybudovať a udržať bezpečnosť a kontrolu, podporiť reformy bezpečnostného sektora, obnoviť základné občianske služby a zariadenia a podporiť úlohy dočasnej vlády. Účelom realizácie týchto aktivít je vytvoriť podmienky pre diplomatické a humanitárne opatrenia zamerané na elimináciu príčin konfliktu, dosiahnutie dlhodobej stability a udržateľného mieru.“ (Spilý, P. - Hrnčiar, M. 2013, s. 104)

Primárnym vykonávateľom stabilizačnej aktivity kontrola a ovládanie davu (CRC) sú policajné zložky, no v nevyhnutných prípadoch aj profesionálni vojaci. V našich podmienkach sú to príslušníci mechanizovaných práporov, ktorí do svojho výcviku plánujú aj túto problematiku.

1 OBČIANSKE NEPOKOJE

„Demonštrácia sa môže objaviť ako výsledok plánovanej činnosti, prípadne môže vzniknúť viac či menej spontánne. Má rôzne ciele – politické nároky a protesty, náboženské zhromaždenia a púte a pod. Avšak existujú i ďalšie dôvody vzniku a potreby ovládania davov, akými sú únik ľudí z priestoru konfliktu, násilné obsadenie budov (dôležitých miest) silami alebo masívny pokus o útek z väzenia.“ (VDG-30-01-01/Oper(B), 2015, s. 137)

Demonštrácie, verejné nepokoje a nepokoje sa konajú z niekoľkých dôvodov. Môžu to byť ekonomické ťažkosti, sociálne nespravodlivosti, etnické rozdiely (vedúce k útlaku), protesty voči svetovým organizáciám, politické protesty a pod. Demonštrácia môže byť vyvolaná jedným z týchto dôvodov alebo ich kombináciou.

Demonštrácie môžu vznikať z jednoduchých, nenásilných protestov, ktoré sú následkom rôznych príčin. Zhromažďovanie občanov v protestoch je základným a uznávaným právom každého občana chránené Ústavou Slovenskej republiky. Väčšina demonštrantov je občanmi dodržiavajúcimi zákon, ktorí chcú, aby bol ich protest nenásilný, no vplyvom organizátorov protestov môžu demonštrácie sklznúť do určitého druhu násilia. Miera násilia je determinovaná ochotou demonštrujúcich občanov ukázať a vysloviť ich názory ako podporu na dosiahnutie svojich cieľov. (FM 3-19.15, 2005)

1.1 Dav

„Dav je skupina ľudí, obyčajne neozbrojených, ktorá môže ovplyvniť priebeh udalostí.“ (VDG-30-01-01/Oper(B), 2015, s. 137) Osoby, ktoré sú ovplyvnené davom často prestávajú využívať svoje intelektuálne schopnosti. Do popredia sa dostávajú emocionálne reakcie ako napr. nenávisť, strach, hnev a zvyčajne dochádza k euforickému správaniu pričom dotknuté osoby sú presvedčené o správnosti svojho konania. Ľudia v dave majú pocit anonymity a tiež nadobúdajú pocit „nepotrestateľnosti“. Znížený kritický úsudok jednotlivca v dave môže v krajných prípadoch spôsobiť davovú psychózu a znížená sebakontrola jednotlivcov môže viesť k nezmyselnému konaniu, bezhlavému násiliu až šialenstvu. *„Dav svojim pôsobením a silou dokáže vyvinúť také duševné vlastnosti, aké sa vôbec nevyskytovali u ľudí, z ktorých sa následne stal tento dav.“* (Petrufová, M. - Belan, L. 2015. s.86) Väčšinou je to spôsobená manipuláciou a organizovanou činnosťou osôb – manipulátorov davu.

1.2 Aktivity davu

Dav sa obyčajne zhromažďuje, rastie, vyčerpáva a potom sa rozptyľuje. Davy sa stávajú nebezpečnými, čím dlhšie existujú, a preto by mali byť hneď od začiatku monitorované a kontrolované. Vo veľkom dave sa iba asi 10 percent aktívne zúčastňuje na nepokojoch, pričom až 60 percent je pasívnych účastníkov. Medzi týmito prvkami môže dôjsť k určitému prekryvaniu. Ďalších 30 percent by mohli byť diváci. Prítomnosť pasívnych účastníkov a divákov poskytuje krytie malým skupinám aktívnych účastníkov.

Dav je ľahko ovplyvniteľný jednotlivcami, ktorí môžu podnecovať alebo vyprovokovať násilné činy. Veľké davy sú zvyčajne neorganizované a zle vybavené. Preto môže menšia, organizovaná a adekvátne vybavená jednotka bezpečnostných zložiek štátu určená na ovládanie davu úspešne ovládať a rozptyľovať veľký dav. Použitie sily proti davu by sa malo použiť iba v prípade potreby. Hnev a frustrácia sú najbežnejšie emocionálne stavy, s ktorými sa stretávame v protestujúcom dave. Pochopenie tohto stavu a podmienky, ktoré prispeli k takýmto pocitom, môžu byť kľúčom k mierovému riešeniu napätej situácie. To možno dosiahnuť prostredníctvom dialógu a prejavu sily. (Warrior Publications, 2020)

„Vo všeobecnosti dav reaguje podľa nasledujúcich psychologických zákonitostí:

- **Pravidlo množstva.** Individuálne vnímanie je potláčané, čo pomáha získať pocit kolektívnej bezpečnosti a silového vnímania. Väčší dav predstavuje väčší pocit bezpečnosti a sily.

V JENSKÉ REFLEXIE

- **Pravidlo presviedčania.** Skupina akceptuje myšlienky dominantných osôb, bez vlastného premýšľania prostredníctvom vetvenia svojich akcií.
- **Pravidlo infikovania.** Ľudia sú postupne vtáňovaní do davovej reakcie, pričom propagačné heslá sú rýchlo prenášané od jednotlivca k ďalšiemu jednotlivcovi. Je to spôsobené skutočnosťou, že davy sú charakteristické nepredvídanou jednotou myslenia“. (VDG-30-01-01/Oper(B), 2015, s. 138)

1.3 Taktika davu

Organizovaný dav sa bude snažiť o porážku vojenských síl a o dosiahnutie svojich cieľov v občianskych nepokojoch tým, že bude využívať rôzne prostriedky a taktiky. Dav využíva defenzívne, ofenzívne taktiky a sprievodné prostriedky. Defenzívne taktiky sa využívajú na rozdelenie pôsobiacej ozbrojenej jednotky, čím sa dav stáva silnejším. Príkladom je vytváranie barikád (vytvárajú sa rôznymi predmetmi ako napríklad autá, stĺpy elektrického vedenia, stromy, zapálené pneumatiky, nábytok a rôznych iných materiálov). Ofenzívnymi činnosťami sa pokúša dav narušiť ozbrojené zložky. Využíva pritom rôzne predmety vhodné na hádzanie (hnilé ovocie, skaly, tehly, fľaše, improvizované bomby, tenisové loptičky s trčiacimi klincami, atď.).

Najnebezpečnejším zo spôsobov ako zaútočiť je použitie výbušnín s úmyslom zabiť, zraniť, či demoralizovať orgány, ktoré zabezpečujú stabilitu a ochranu počas verejných nepokojov. CRC jednotka musí strpieť provokácie rôzneho charakteru (verbálne útoky, dotyky ako strkanie, fotenie a filmovanie, oblievanie vodou alebo inou kvapalinou), čo zvyčajne býva sprievodný jav občianskych nepokojov. Nevycvičení a nedisciplinovaní vojaci môžu byť vystavení tlaku, na ktorý nie sú pripravení. Pod tlakom môže ich ofenzíva vyústiť do činov, ktoré môžu byť vnímané ako brutalita proti občanom. (FM 3-19.15, 2005)

2 CROWD RIOT CONTROL – OVLÁDANIE DAVU

„Ovládanie davu je sústava taktík, metód a postupov, ktoré používajú pozemné jednotky počas vojenských operácií, aby čelili demonštráciám alebo pohybu davu. Táto úloha sa rozvíja v rámci misie a pravidiel nasadenia so špecifickou výzbrojou a vybavením vtedy, keď sa ukáže, že miestne alebo národné štruktúry hostiteľskej krajiny nie sú schopné to zvládnuť. Pri vykonávaní tejto špecifickej úlohy sú odporúčané, všade kde a kedy to bude možné, medzinárodné policajné

VOJENSKÉ REFLEXIE

sily s vojenským štatútom, ktoré sú špecializované na kontrolu davu.“ (VDG-30-01-01/Oper(B), 2015, s. 137)

2.1 Výzbroj jednotlivca CRC

Výzbrojou jednotlivca CRC jednotky je obušok a tiež slzný plyn vo forme spreju. Slzný plyn je vhodný na zneškodnenie malých skupín ľudí a na ich rozptýlenie.

2.2 Materiál jednotlivca CRC

- *Prilba* – slúži na ochranu hlavy pred projektilmi a obuškami.
- *Plynová maska* – chráni pred účinkami chemických látok, ako napríklad slzný plyn,
- *Ochranné okuliare*. Ako náhrada za plynovú masku, alebo ak jednotlivec nie je vybavený plynovou maskou, by sa mala nosiť súprava okuliarov a šatka namočená v octe. Toto riešenie pomáha obmedzovať účinky sprejov slzného plynu. Okuliare by mali zakrývať a utesniť obe oči.
- *Uniforma* – používa sa z taktických a tiež z psychologických dôvodov. Jednotne ustrojená jednotka vzbudzuje silu a jednotu, a to môže odradiť nepriateľa. Uniformovaní jednotlivci sú ťažko rozlíšiteľní a sťažujú nepriateľovi identifikáciu a sledovanie veliteľov alebo iné dôležité osoby v jednotke.
- *Rukavice* – pri CRC sa používajú taktické rukavice, ako náhrada sa môže použiť aj hrubé kožené alebo zimné rukavice. Slúžia ako ochrana proti úderom palicami alebo projektilmi. Rukavice by mali byť vystužené v oblasti prstov, hánok a chrbtovej časti ruky, avšak nemôže byť obmedzený pohyb rúk a prstov.
- *Chrániče* – každý jednotlivec by mal byť vybavený ďalšími chráničmi tela, ktoré budú chrániť telo od projektilov, úderov alebo strelám z ručných zbraní. Chrániče by nemali obmedzovať pohyb a ani byť príliš ťažké a objemné. Ich účelom je znížiť účinok nepriateľských zbraní.
- *Nepriestrelná vesta* – používa sa, iba ak si to situácia vyžaduje. Nepriestrelné vesty poskytujú ochranu proti strelbe z malých zbraní alebo úderom a iným projektilom v oblasti *chrbta a hrude*.
- *Ostatné chrániče* – ak to situácia vyžaduje, jednotlivci sú vystrojení ďalšími chráničmi, napríklad chráničmi predlaktia, stehennými chráničmi a chráničmi kolien.

VŮJENSKÉ REFLEXIE

- *Fľaša na vodu* – fľaša vody je nutný prvok výbavy CRC jednotlivca. Čistá voda sa môže použiť na vymytie očí po kontakte s so slzným plynom nepriateľa. (Warrior Publications, 2020)



Obrázok 1 Výstroj jednotlivca CRC
Zdroj: vlastné spracovanie

2.3 Materiál jednotky CRC

Jednotky CRC by mali disponovať zariadením, ktoré im pomáha pri kontakte s davom. Nariadenie a sady na prípravu barikád by mali byť uložené a pripravené na použitie na mobilných prostriedkoch. Všetky ostatné nástroje a pomôcky si so sebou nosia príslušníci jednotiek CRC:

- Balíček prvej pomoci – využitie hlavne pri tržných ranách, zlomeninách a popáleninách.
- Štít – každý člen CRC jednotky by mal disponovať plexisklovým štítom. Využitie pri ochrane jednotky proti útokom kameňmi alebo inými projektilmi, a tiež ako zábrana, ktorá bráni v pohybe davu.
- Megafón – Slúži na komunikáciu veliteľa so CRC jednotkou, no aj na komunikáciu s davom.
- Hasiaci prístroj – malým ručným hasiacim prístrojom by mal byť vybavený vojak, prípadne viac vojakov, ktorí majú za úlohu likvidovať vzniknuté požiare.

V JENSKÉ REFLEXIE

- Vysielačky – využívajú sa na spojenie medzi jednotkami CRC, prípadne ak dôjde k rozdeleniu jednotky na menšie celky. Pri zlyhaní spojenia musia byť dohodnutý iný spôsob vyznenia (napr. ručné signály a pod.)
- Putá/sťahovacie pásy/šnúry – využívajú sa na zadržanie a zviazanie výtržníkov. Ďalšou metódou je použitie lepiacej pásy ak ani jedna z predchádzajúcich pomôcok nie je k dispozícii.
- Kufrík s náradím – využíva sa ak je nutné postaviť barikády, zatarasiť priechody, prekonávať prekážky alebo na drobné opravy.
- Materiál na vytváranie barikád – používa sa na vytvorenie zátarasy. Je to napr.: „concertino“ alebo ostnatý drôtu, gumové pneumatiky, benzín, zapaľovač, materiál (handry, plastové vrecká na pneumatiky), kovové klince, píłka na kov, sekery, lopaty, motorová píla, atď. (Warrior Publications, 2020)

2.4 Jednotka CRC

Jednotka CRC sa skladá z členov tímu vycvičených a vybavených na kontrolu davu. Jednotka CRC môže byť malý ako tím (4 členovia), družstvo (12-13) alebo čata (30). Každá CRC jednotka by mala mať veliteľa a jeho zástupcu zodpovedného za pomoc s koordináciou a komunikáciou. Zásahová CRC jednotka o sile čaty, ktorá je plnohodnotným nástrojom pre kontrolu davu. Táto jednotka sa skladá zo:

- skupiny velenia, ktorú tvorí veliteľ jednotky a jeho zástupca,
- uzatváracej skupiny,
- operačnej skupiny,
- zaistovacej skupiny,
- eskortnej skupiny,
- technickej skupiny,
- zálohy,
- osobitnej skupiny.

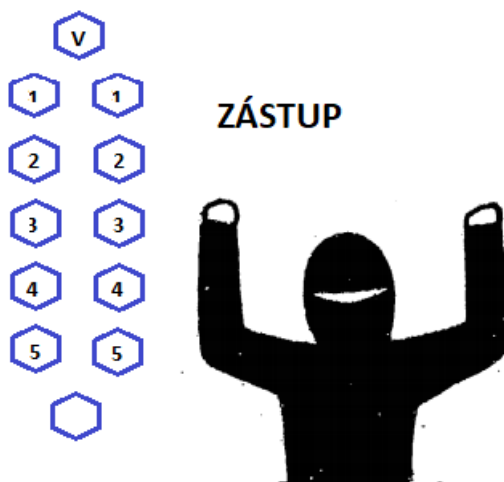


Obrázok 2 Výcvik jednotky CRC s technikou
Zdroj: vlastné spracovanie

2.5. Formácie CRC jednotiek

Na rozptýlenie, zadržiavanie alebo blokovanie davu sa môžu použiť rôzne formácie. Základné formácie potláčania davu sú:

- Zástup – táto formácia sa využíva pri presune jednotky z jedného miesta na druhé, alebo na vytvorenie koridoru pre prechod osôb cez dav. V tejto formácii sú vytvorené dva zástupy s potrebnou vzdialenosťou. Veliteľ sa spravidla nachádza na čele alebo vedľa formácie a zástupca v zadnej časti jednotky. Tichým signálom pre vytvorenie tejto formácie je smerovanie rúk rovnobežne nahor, ktoré sú zohnuté v lakti.

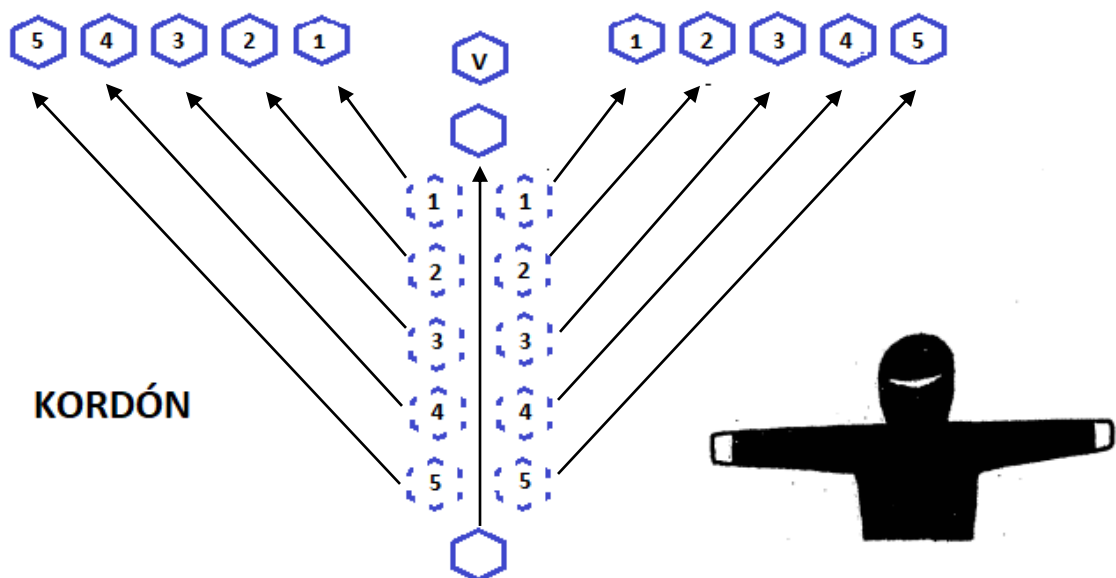


Obrázok 3 Formácia zástup

Zdroj: Warrior Publications, Crowd Control & Riot Manual, s. 6 - Úprava autora

VĚJENSKÉ REFLEXIE

- Lína (kordón) – táto formácia sa zvyčajne vytvára z formácie zástup. CRC jednotka zväčša vytvára jeden dlhý rad smerujúci čelom k davu. Veliteľ sa nachádza uprostred línie, alebo v strede hneď za kordónom. Zástupca sa nachádza za veliteľom alebo vedľa neho. Kordón vytvárajú členovia operačnej skupiny tak, že prví vojaci zo zástupov sa presunú vedľa veliteľa – ľavý zľava a pravý sprava. Rovnako postupujú aj ďalší vojaci v poradí. Kordóny sa využívajú na blokovanie priechodov a zároveň je to aj štandardná formácia pri konfrontácii s davom. Nevýhodou tejto formácie je malá ochrana na bočných stranách a odzadu. Tichým signálom pre vytvorenie tejto formácie je rozpaženie rúk.

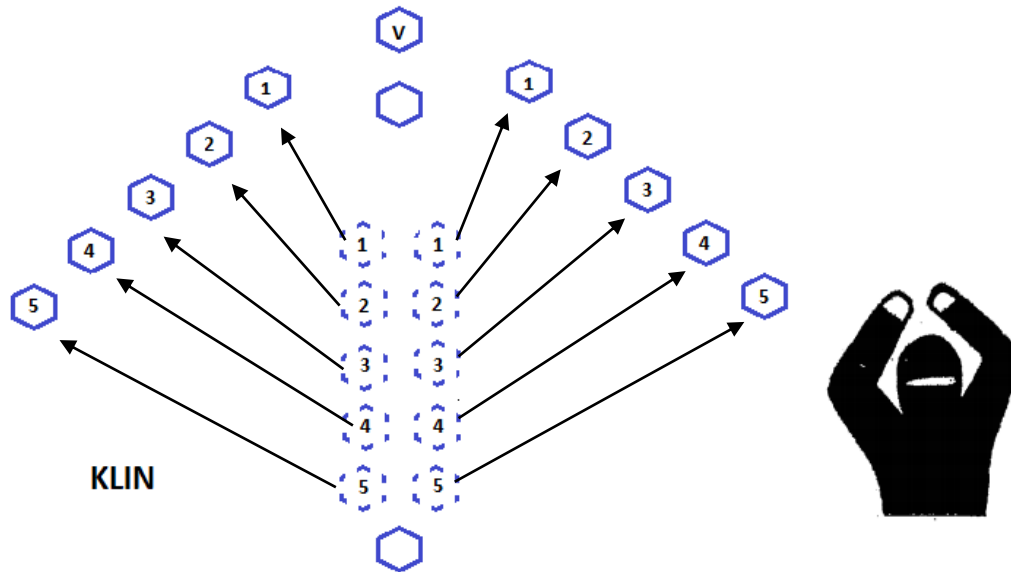


Obrázok 4 Formácia línia

Zdroj: *Warrior Publications, Crowd Control & Riot Manual, s. 6 - Úprava autora*

- Klin – táto formácia sa vytvára zo zástupu alebo z línie. Príslušníci jednotky vytvoria klin. Veliteľ sa nachádza na jeho hrote a zástupca hneď za ním. Postavenie operačnej skupiny je rovnaké ako vo formácii kordón. Klin zvierá uhol v závislosti od potreby pri kontakte s davom. Táto formácia sa využíva na preniknutie do davu, na rozdelenie davu alebo vykonanie útoku na dav. Tichým signálom na vytvorenie tejto formácie sú ruky smerujúce nahor v tvare diamantu, zohnuté v lakti.

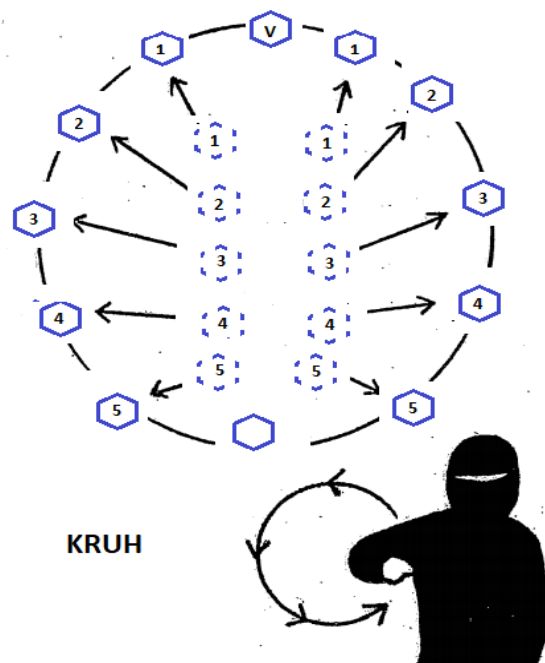
VĚJENSKÉ REFLEXIE



Obrázok 5 Formácia klin

Zdroj: Warrior Publications, Crowd Control & Riot Manual, s. 6 - Úprava autora

- Kruh – táto formácia je obrannou stacionárnou formáciou. Pri nadmernom útoku určitej časti davu sa môže využívať aj polkruh. Alternatívou kruhu je aj preskupenie do tvaru pripomínajúceho diamant pre jednoduchší prechod davom, alebo na ochranu osôb presúvajúcich sa davom. Tichým signálom na vytvorenie tejto formácie je krúživý pohyb s upaženou rukou zohnutou v lakti. (Warrior Publications, 2020)



Obrázok 6 Formácia kruh

Zdroj: Warrior Publications, Crowd Control & Riot Manual, s. 6 - Úprava autora

2.6. Nasadenie CRC jednotky

Vhodnosť nasadenia CRC jednotky je dôležitým faktorom v CRC operáciách. Ak sú dostupné informácie o predpokladanom zhromažďovaní davu, CRC jednotka musí byť pripravená na nasadenie. Plne vybavená a vystrojená CRC jednotka môže byť mimo dohľadu, kým nie je potrebné jej nasadenie.

Skoré nasadenie CRC jednotky môže zbytočne rozvášniť dav, preto by malo nastať len v prípade nevyhnutnej potreby.

Pri nasadení CRC jednotky do operácie je dôležité postupovať podľa predpísaných postupov:

- sústrediť dostatočnú silu a technické prostriedky,
- presunúť sa do miesta nasadenie,
- zaujať zostavu a demonštrovať silu (cca 100 m od davu – podľa možnosti),
- vyjednávať,
- vyzvať k upusteniu od konania,
- nasadiť jednotku,
- využívať terén a terénne tvary pri voľbe zostavy,
- presun jednotky vykonávať na povel,
- efektívne využívať technické prostriedky. (Warrior Publications, 2020)

Pri intervencii počas násilnej demonštrácie sú používané :

- Zastrášovanie – akcia, ktorej cieľom je vyvolanie strachu z prítomnosti ozbrojených síl. Jej zámerom je varovať dav pred možným zásahom týchto síl.
- Použitie donucovacích prostriedkov – medzi takéto prostriedky patrí slzný plyn, dymové kazety, vodné delá, gumové strely a pod. Neadekvátne použitie slzného plynu môže však dav nahnevať a stane sa neúčinným, preto nadmerné použitie takýchto prostriedkov môže byť neprimeranou akciou. Ich použitie by malo byť úmerné správaniu sa davu. Použitie plynu by malo byť rozvážne, pretože jeho nadmerné použitie v úzkych a menších priestoroch môže spôsobiť u ľudí vážne dýchacie ťažkosti.
- Zásah – nasadené CRC jednotky postupujú dopredu, pričom synchronizujú a koordinujú použitie svojich prostriedkov a postup jednotlivých skupín s cieľom rozohnať dav alebo uľahčiť činnosť zaisťovacím skupinám. Táto činnosť by mala byť ukončená po dosiahnutí určitého výhodného postavenia, kde sa uľahčí sformovanie jednotky pre nasledujúce

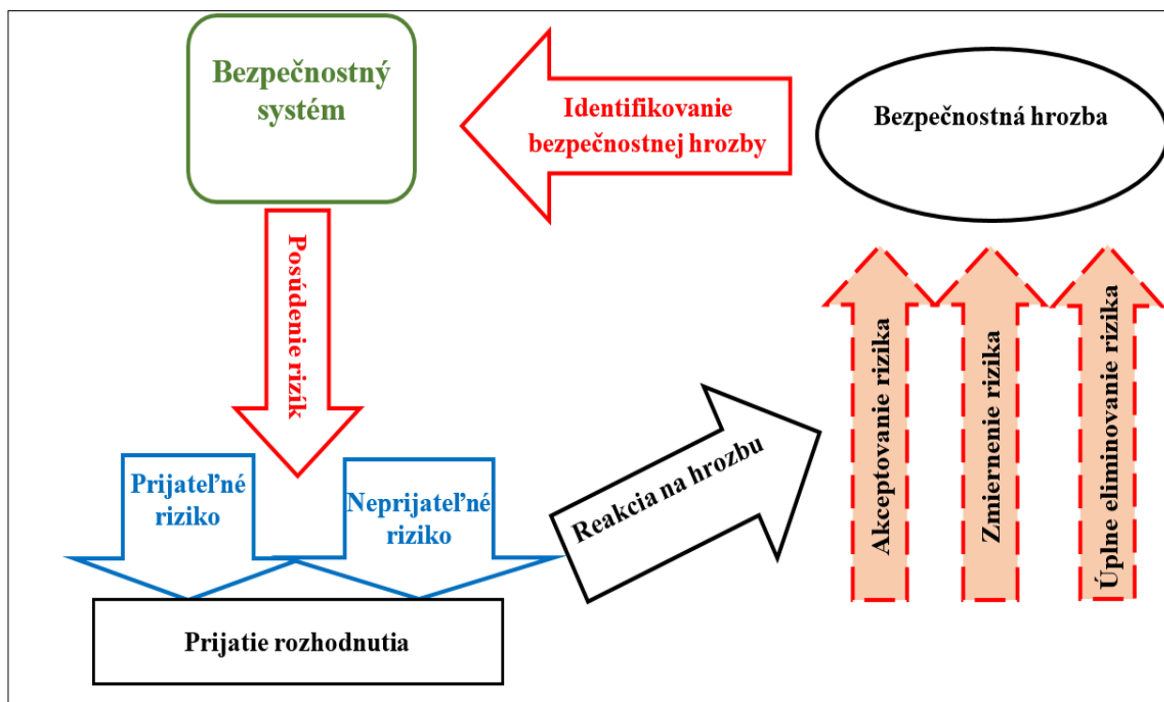
VĽAJENSKÉ REFLEXIE

akcie. Zásah voči davu musí byť uskutočňovaný tak, aby bol dav rozohnaný mimo predtým vybraných strategických prístupových ulíc.

Po rozohnaní davu, musí byť zabránené jeho opätovnému zoskupeniu, čo je fáza konsolidácie. Jednotka musí zachovať svoju mobilitu na vozidlách, aby využila úspech, udržala svoje pozície a kontrolu nad priestorom incidentu.

ZÁVER

Súčasnú operačnú prostredie je charakterizované rôznymi aktérmi a ťažko predvídateľnými hrozbami, ktoré je nutné neustále vyhodnocovať a voči nim prijímať adekvátne opatrenia (obr. 7). Jednou z týchto hrozieb je aj vznik občianskych nepokojov.



Obrázok 7 Proces hodnotenia bezpečnostných hrozieb
Zdroj: Mušíňka, M. 2020, *Možnosti hodnotenia bezpečnostných hrozieb*, s. 88.

Pri vykonávaní pozemných aktivít sa mechanizované jednotky môžu stretnúť aj s takýmito hrozbami. Preto je vhodné, aby tieto jednotky disponovali spôsobilosťou na vykonávanie taktickej úlohy kontrola a ovládanie davu v rámci stabilizačných aktivít, pomocou ktorých dokážu efektívne eliminovať tieto hrozby.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

FM 3-19.15. Civil Disturbance Operations. Washington, DC: Headquarters, Department of the Army. 2005, 256s.

MUŠINKA, M. 2020. Možnosti hodnotenia bezpečnostných hrozieb. Vojenské reflexie 2020: ročník 15, číslo 1/2020. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2020. s. 82-98. ISSN 1336-9202.

PETRUFOVÁ, M., BELAN, L., 2015. Modelovanie správania sa jednotlivcov a davu v krízových situáciách. Ostrowiec Świętokrzyski: Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim, 2015. 1. vyd. 193 s. ISBN 978-83-64557-13-2

SPIILÝ, P., HRNČIAR, M. 2013. Vojenská taktika. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013. 1. vyd. 270 s. ISBN 978-80-8040-471-0.

VDG 30-01-01/Oper(B). Postupy a spôsoby vykonávania stabilizačných aktivít. Trenčín: Veliiteľstvo pozemných síl OS SR, 2015. 254 s.

Warrior Publications. Crowd Control & Riot Manual. [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné na internete:

<https://archive.org/details/WarriorCrowdControlRiotManual/page/n5/mode/2up>

npor. Mgr. Michal BARTOŠ

Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia

Akadémia ozbrojených síl

gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši,

e-mali: michal.bartos@aos.sk



MANÉVROVACÍ TECHNIKY MOTORIZOVANÝCH JEDNOTEK

MANEUVERING TECHNIQUES OF MOTORIZED UNITS

Miroslav POLACH; Luděk RAK

ABSTRACT

The aim of the article is to present the basic principles of individual and specific manoeuvring techniques of motorized units, which are typically used in tactical movement and offensive operations. The article introduces and specifies the process of terrain analysis and describes the terrain as a basic factor for manoeuvre planning. The article is very topical especially in the field of the process of training commanders of motorized units, especially in connection with the modernization projects of the ground forces of the armies of the Visegrad Four (V4). The article is based on the experience of units of the Army of the Czech Republic (especially 4th Rapid Deployment Brigade) on the example of a wheeled infantry fighting vehicle PANDUR II.

Key words: *maneuvering techniques, mobility, motorized troops, terrain analysis, enemy analysis, armoured personnel carrier.*

ÚVOD

V současné době vlivem množství účelových modernizačních a akvizičních projektů, nejen Pozemních sil Armády České republiky (AČR), ale také řady dalších armád středoevropského prostoru, vzrůstá význam motorizovaných jednotek využívajících kolová bojová obrněná vozidla 4x4, nebo 8x8. Zavedení této moderní bojové techniky znamená nový trend a stává se základním předpokladem pro vznik motorizovaných jednotek, při jejichž výstavbě byly využity zkušenosti koaličních partnerů z NATO. Současně tvorba uskupení, jejichž páteří se kolová bojová vozidla stávají, s sebou přinesla významné množství změn oproti stávající praxi a tradičním zvyklostem a návykům získaných u mechanizovaných jednotek vybavených pásovými bojovými vozidly¹. Mezi zásadní změny oproti stávajícím zvyklostem patří:

¹ V podmínkách AČR a OS SR se jedná o zejména jednotky, které byly anebo jsou vybaveny bojovými vozidly BVP-1, BVP-2 a obrněnými transportéry OT-90.

Zavedení moderních zbraňových systémů a prostředků velení a řízení. V tomto pojetí se jedná zejména o reflexi technologických změn v konstrukci těchto prostředků, tato skutečnost sama o sobě výrazně pozitivně ovlivňuje kvalitu získávání informací velitelem a usnadňuje, pozorování, vyhledávání, rozpoznání a ničení cílů nepřítele - resp. umožňují efektivní pozorování, identifikaci nepřítele a vedení efektivní palby i v podmínkách snížené viditelnosti (Baláž – Macko, 2006).

Změna struktury a posloupnosti ve velení u motorizované čety. Velitel motorizovaného družstva oproti předcházejícím rámcům činnosti u mechanizovaných jednotek sesedá a působí se sesednutým pěším prvkem, v bojovém vozidle zůstává jen osádka, z nichž jeden příslušník osádky je ustanoven k velení vozidlu². Protože velitel družstva velí družstvu z prostředí mimo vozidlo, má takto zabezpečen nejlepší přehled o situaci v zájmovém prostoru. Bojové vozidlo mu působí jako palebná základna a tak není bezprostředně ohroženo přímou palbou nepřítele a současně podporuje velitele družstva informacemi. Dále může být využito při zásobení municí, k evakuaci raněných příslušníků roje atd. Pro optimální fungování tohoto modelu je však zásadní robustní komunikační systém na úrovni družstva (Drozd – Flasar, 2016, s. 94).

Změna místa a úlohy bojového vozidla v sestavě motorizované jednotky a při plnění bojového úkolu. Bojová vozidla mechanizovaných jednotek podle dřívější doktríny užívané v armádě Varšavské smlouvy, nebo Německa plní hlavní bojovou roli při ničení a obsazování objektů nepřítele. Sesedlá pěchota tvoří pouze doplněk pro ochranu bojových vozidel a zabezpečují prohledání a obsazení stanovených objektů. U motorizovaných jednotek tvoří hlavní manévrující prvek naopak právě sesednutá pěchota. Bojová vozidla jsou určena pro rychlou přepravu vojáků na bojiště a poskytují jim přímou palebnou podporu (Grohmann, J. 2019).

1 MOTORIZOVANÁ ČETA

Motorizovaná jednotka je jednotka, která je určená k vedení taktických činností samostatně nebo v sestavě nadřízené jednotky. Motorizovaná četa vede taktické činnosti na vozidlech nebo v případě sesednutí i pěšky s podporou vozidel, nebo může působit zcela samostatně pěšky bez podpory vozidel.

² V podmínkách AČR vznikla pozice „velitel osádky“, který je předurčen k velení osádce bojového vozidla v boji.

VJENSKÉ REFLEXIE

Motorizovaná jednotka se při taktických činnostech rozděluje na vozidlový a pěší prvek. Vozidlový a pěší prvek se navzájem podporují a chrání. Pěší prvek zabezpečuje ochranu vozidel při zastávkách a vozidlový prvek zabezpečuje rychlou mobilitu při plnění úkolů a podporuje palbou manévr pěšího prvku (Líbal, J. 2012, s. 8).

Tabulka 1 Prvky motorizované čety v AČR

Pěší prvek čety	Vozidlový prvek čety
Pěší prvek se skládá ze tří rojů (pěších družstev). Pěší roj je zásadním manévrovým prvkem, který se využívá k zajištění klíčového nebo rozhodujícího terénu, propátrání klíčových cest a objektů, ničení sil a prostředků nepřítele v objektu zteče a k jeho obsazení, získávání informací, klamání a odklánění nepřítele, držení nepřítele v pozicích, nebo rušení nepřátelského útoku palbou z ručních zbraní, popřípadě za využití bojového vozidla.	Je složen ze čtyř bojových vozidel čety a jejich osádek, které zabezpečují rychlou, chráněnou taktickou a operační mobilitu pěších rojů do takticky důležitých míst bojiště. Vozidlový prvek je plně autonomním prvkem motorizované čety, který je schopný operovat v součinnosti s pěším prvkem, přípravně dalšími přidělenými prvky, nebo zcela samostatně. Vozidlový prvek čety se během bojového manévru pohybuje zpravidla ve dvojicích vozidel.
Velení čety	
Velení čety se skládá z velitele čety (VČ) a jeho zástupce (ZVČ). Motorizované čety jako celku velí vždy VČ s plnou velitelskou zodpovědností. Místo VČ a ZVČ není striktně stanoveno, VČ rozhodne o svém a o místě ZVČ v sestavě na základě bojového rozkazu nadřízeného nebo případně vlastní analýzy úkolu (METT-TC). Platí však zásada, že každý z nich velí jednomu z prvků motorizované čety. V tomto případě se využívá pravidla, že VČ velí prvku, který provádí nejsložitější, nejnebezpečnější anebo pro úspěch operace nejdůležitější manévr.	

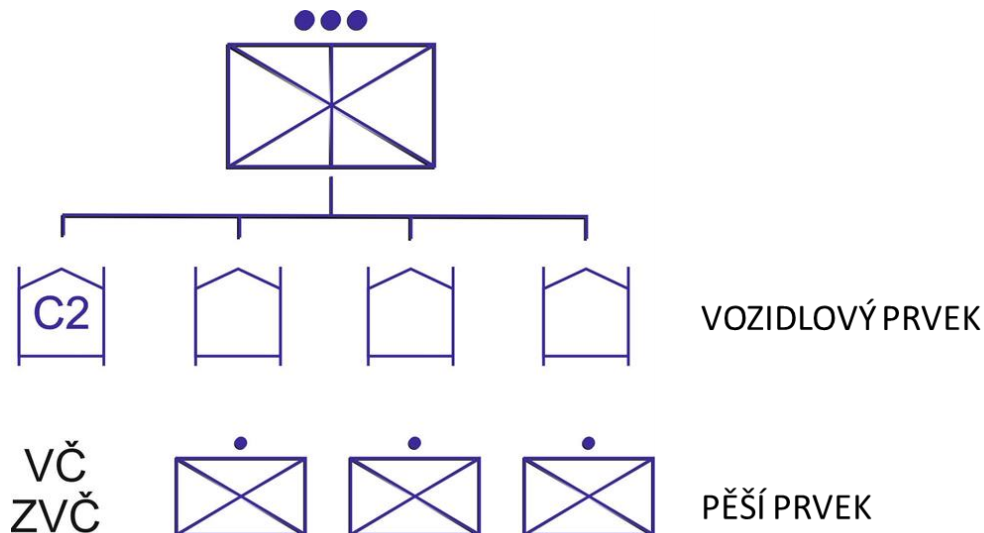
Zdroj: vlastní s využitím (Líbal, J. 2012)

Pro potřeby článku je uvažována motorizovaná četa, která odpovídá zvyklostem armád států NATO, kde vozidla tvořícími vozidlový prvek jsou kolové obrněné transportéry s osádkou (velitel osádky, řidič, střelec – obsluha zbraňové stanice) vyzbrojené bezosádkovými zbraňovými stanicemi s těžkým kulometem ráže 50 BMG (12,7 × 99 mm NATO). Pěší prvek je tvořen třemi roji s identickou strukturou čítající šest příslušníků družstva. Ve struktuře nejsou uvažovány další specifické podpurné prvky³. Úroveň pancéřové ochrany těchto kolových obrněných transportérů

³ Například se jedná o v AČR zaváděné prvky Intelligence Surveillance and Reconnaissance (ISR) prvky palebné podpory, bojové podpory apod.

VĚJENSKÉ REFLEXIE

obvykle dosahuje dle STANAG 4569 stupeň 2a (STANAG 4569, 2004). Proto z hlediska úrovně pancéřové ochrany vozidla vyplývá, že nižší úroveň pancéřové ochrany vozidlům znemožňuje, (resp. nedoporučuje se) jejich aktivní zasazení do přímého bojového kontaktu. Proto kolové obrněné transportéry s ohledem na míru pancéřování a také kolový podvozek vozidla nedovoluje jeho využití jako úderného prvku s úkolem a schopností samostatně dobývat a obsazovat objekty zteče (Drozd – Flasar, 2016, s. 94, 99-100).



Obrázek 1 Struktura motorizované čety - příklad
Zdroj: vlastní

2 MANÉVROVACÍ TECHNIKY

Manévrovací techniky a operační postupy u motorizovaných jednotek při ofenzivních taktických činnostech a při realizaci taktického přesunu s vysokou mírou rizika kontaktu s nepřítelem jsou v zásadě shodné a plánují se podle stejných zásad.

Zásadním předpokladem je, aby jednotlivé prvky motorizované čety byly v kontaktu s nepřítelem co nejkratší dobu, případně aby získaly lokální intenzivní palebnou převahu pro ničení nepřítele a umožnili skrytý, rychlý a bezpečný manévr zbývajících prvků jednotky. V případě nemožnosti tuto palebnou převahu v daném případě vytvořit, je nezbytné s využitím krycí palby, dýmu a ochranných vlastností terénu zaujmout výhodné postavení, které umožní vytvořit potřebný úsek souvislé intenzivní palby, nebo jinou adekvátní reakci. V případě kontaktu s nepřítelem v otevřeném prostoru je dále nezbytné provést manévr do prostoru, který umožní bezpečné sesednutí pěších prvků z vozidel. V případě plánovaných

VJENSKÉ REFLEXIE

ofenzivních operací je třeba tyto prostory, čáry sesednutí, směry a fázování postupu jednotky a provedení přímé palebné podpory z vozidel důsledně předem naplánovat.

2. 1 Terénní faktor při plánování manévru

Pro plánování manévru motorizované čety v konkrétní situaci je zásadní provedení analýzy nazývané jako Mission, Enemy, Terrain, Troop, Time, Civilians (METT-TC), přičemž zásadní roli, zde má analýza terénu nazývaná akronymem OCOKA. Z níže uvedené tabulky vyplývá, že nejzásadnější pro plánování manévru bojové techniky jsou otázky: skrytu a krytu, pozorování, překážek a přístupových cest.

Tabulka 1. Analýza terénu OCOKA v podmínkách motorizovaných jednotek.

OBSERVATION AND FIELD FIRES	Pozorování a možnosti vedení palby	Hodnotí se faktory limitující nebo zabraňující pozorování a možnost vést palbu z postavení jednotky. Terén poskytující dostatek krytu a skrytu je limitující pro vedení efektivní palby jak vlastní tak nepřítel. Dále je potřeba zhodnotit následující aspekty možnosti pozorování a vedení palby jako je druh a hustota vegetace, výška, charakter budov a jejich hustota; vlastnosti reliéfu terénu atd. Hodnotí se i možnosti pozorování s ohledem na technické možnosti prostředků pěšího a vozidlového prvku v konkrétní terénu a v konkrétních podmínkách. Tento faktor je nezbytné vyhodnotit jak z pozice vlastní, tak ze strany nepřítel.
COVER AND CONCEALMENT	Kryt a skryt	Kryt je ochrana před působením přímé a nepřímé palby. Skryt je ochrana pouze před pozorováním. Terén se hodnotí zejména na dostatečnou míru pokrytosti a schopnosti poskytnout jednotce dostatek vhodných skrytů, případně krytů. U skrytů se vždy hodnotí míra jejich ochrany s ohledem na používané termovizní prostředky.
OBSTACLES	Překážky	Jako překážky jsou hodnoceny přírodní, přírodní zesílené nebo uměle vytvořené prvky v terénu, které zastavují, usměrňují, narušují nebo brání v pohybu vojenských jednotek. Hodnocení překážek v zájmovém prostoru umožňuje definovat šířku a směr postupu.

VĚJENSKÉ REFLEXIE

		K samotnému hodnocení překážek je potřeba identifikovat důležité překážky v oblasti; určit parametr účinnosti jednotlivých překážek na pohyb jednotky. V úvahu je také nezbytné vzít parametr průjezdnosti samotných vozidel. Zásadním faktorem se stává nejen druh povrchu terénu v oblasti, ale také jeho nasycení vodou. To může zásadním způsobem omezit průchodnost bez ohledu na další překážky. V závěru hodnocení je nezbytné systém překážek zhodnotit jako celek a tím definovat jeho účinnost v součinnosti s reliéfem přírodního terénu při zhodnocení možného vlivu specifických povětrnostních podmínek.
KEY TERRAIN	Klíčový terén	Klíčový terén je specifikovaný prostor, jehož obsazení, udržení nebo kontrola je pro splnění cílů operace nezbytnou premisou. Klíčový terén je obvykle vybírán jako palebné postavení nebo předmět úkolu. Je potřeba posoudit a vyhodnotit dopad obsazení klíčového terénu jednotlivými stranami na výsledek bojové činnosti, včetně identifikace variant obsazení tohoto klíčového terénu.
AVENUES OF APPROACH	Přístupové cesty	Hodnotí se přístupové cesty a směry k objektům, čarám a prostorům vzhledem k taktické situaci a vlastnostem terénu a technickým schopnostem (průchodnosti) bojových vozidel.

Zdroj: vlastní s využitím (Líbal, J. 2012; STANAG 2123, 2004; Pub-31-11-02, 2008)

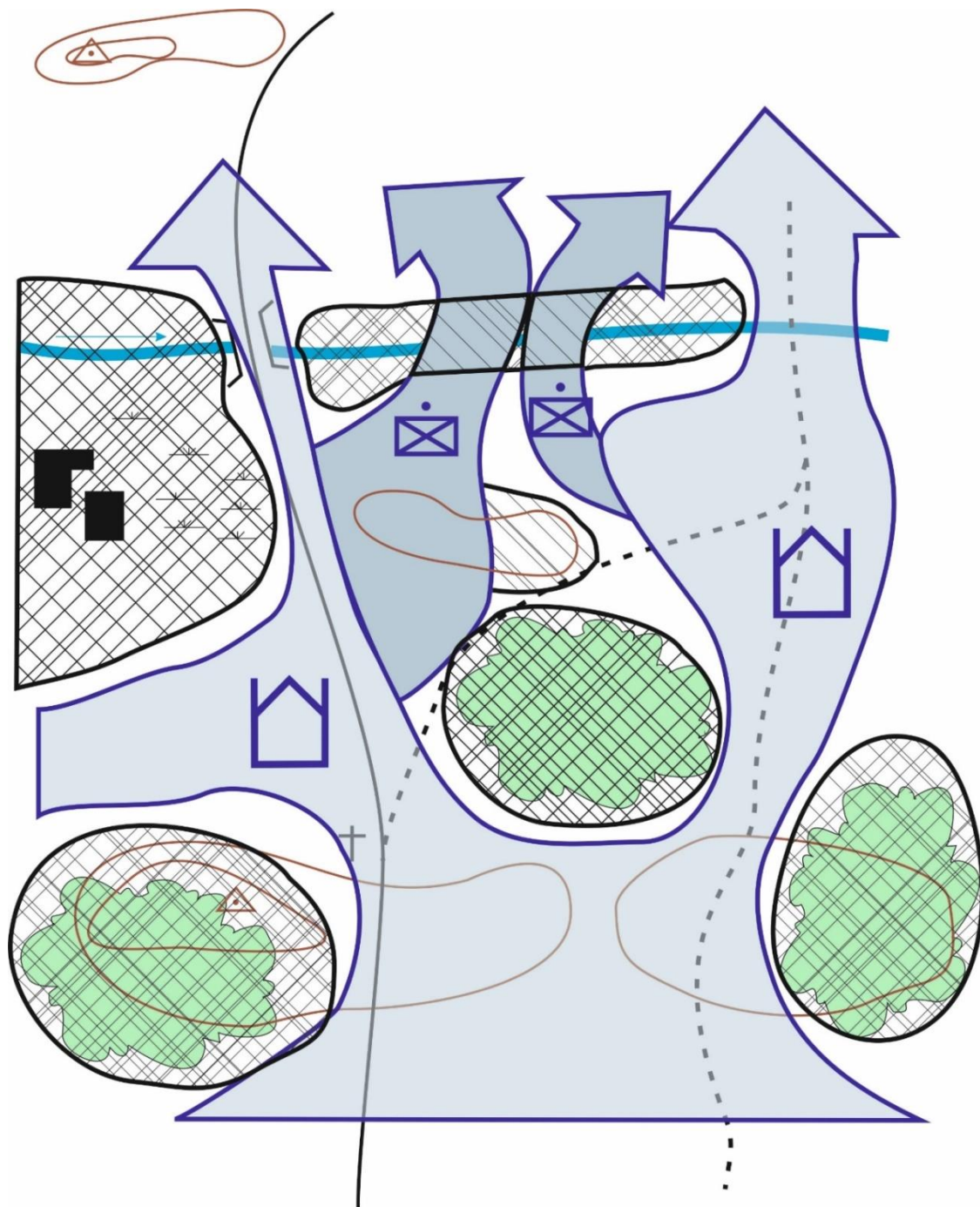
Z praktického hlediska se může jednat o zákres do schématu, mapy nebo ortofotomapy následujících směrů a prostorů:

- prostory neumožňující vlastní pozorování zájmového prostoru (objektu) na předpokládaném směru postupu;
- prostory s obtížnou průchodností pro vlastní bojovou techniku (SLOW GO AREA);
- neprůchozí prostory pro vlastní bojovou techniku (NO GO AREA);
- úseky ženijních zátarasů nepřítele;
- prostory neumožňující nepřátelské pozorování zájmového prostoru (objektu) na předpokládaném směru nepřátelského postupu.

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Grafickým znázorněním výše uvedených směrů a prostorů je možné definovat vhodné přístupové směry, které mají jasně vypsycifikovanou hloubku, šířku a orientaci. V terminologii armád NATO se využívá termín „*Mobility Corridors*“ (NATO DOCTRINE ADP 1-02. 2016).

Podle konkrétního úkolu a místních podmínek v zájmovém prostoru můžeme definovat zvlášť přístupové směry pro pěší prvek (*Dismounted Mobility Corridors*) a vozidlový prvek (*Mounted Mobility Corridors*).



Obrázek 2 Možný způsob grafické analýzy terénu OCOKA
Zdroj: vlastní

VĚJENSKÉ REFLEXIE

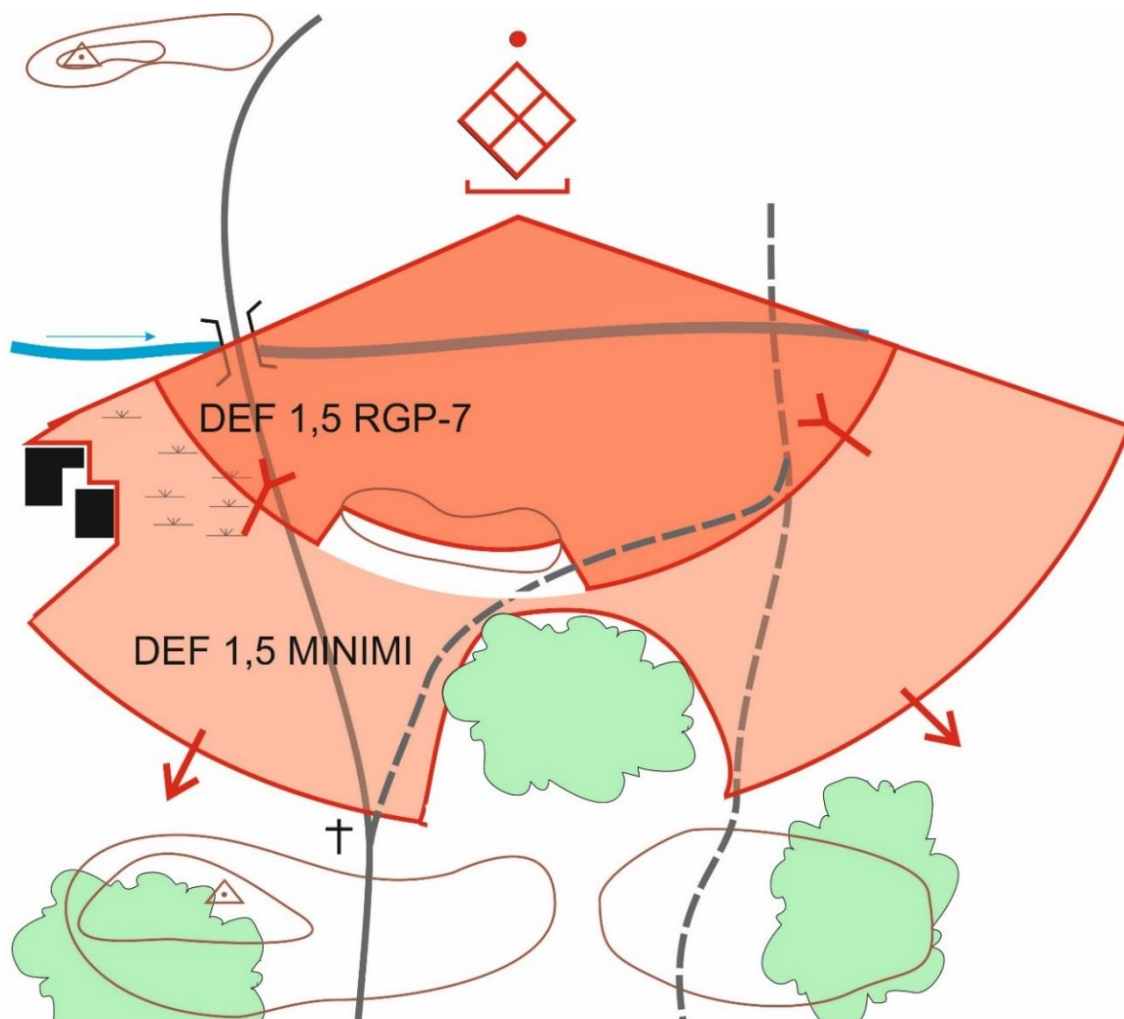
2.2 Faktor nepřítele při plánování manévru

Po zhodnocení možností terénu je nutné provést zhodnocení možností nepřítele. Z pohledu nepřítele je nezbytné zhodnotit zejména jeho palebné možnosti ničení, rozmístění a sílu.

V rámci hodnocení jeho palebných možností a síly jsou zejména hodnocen:

- předpokládané množství, typy a dostřel prostředků pro přesnou střelbu;
- předpokládané množství, typy a dostřel protitankových prostředků;
- hluchá místa a prostory, které nejsou ohroženy palbou nepřítele.

Následně se se ze známých postavení vynesou čáry ohrožení palby z jednotlivých typů zbraní v hodnotě 1,25 až 1,5 násobku dálky účinné střelby těchto zbraní (D_{ef}).



Obrázek 3 Hodnocení palebných možností nepřítele
Zdroj: vlastní

2.3 Vlastní plánování manévru

Plánování vlastního manévru motorizované čety se provádí na definovaných přístupových směrech v součinnosti mezi vozidlovým a pěším prvkem při zohlednění (využití):

- omezení vyplývají z palebných schopností nepřítele (viz výše 2.2);
- skrytů;
- možnosti realizace přískoků vozidlového prvku.

Skryty jsou prostory, objekty a úseky terénu, které znemožňují, nebo znesnadňují pozorování ze strany nepřítele. Zejména se jedná o místa, která znesnadňují identifikaci vozidel a jejich pohybu. V případě neexistence skrytů v zájmovém prostoru, se využívají vlastnosti reliéfu, jako jsou blízké horizonty a zejména přirozeného terénního pozadí, které je viditelné ze strany nepřítele - tj. využití tmavého pozadí jako je třeba les, zástavba apod. (Líbal, J. 2012, s. 12-18).

Přískoky vozidlového prvku. Vozidlový prvek se pohybuje v součinnosti s pěším prvkem po jednotlivých „skocích“ mezi skryty na směru postupu tak, aby:

- zamezilo přímé pozorování nebo alespoň ztížila identifikace vozidla;
- vozidlo bylo schopné vést palbu do stanoveného sektoru (směru).

Přískok v rámci vozidlového prvku se provádí vždy po dvojicích vozidel. Jedna dvojice provádí přískok, druhá jej během pohybu zajišťuje. Tedy je připravena kdykoliv zahájit palbu na nepřítele, který by zahájil palebné působení na přesouvající se prvek. Podle charakteru terénu, zejména při těžko prostupném terénu (nebo bodových překážkách, v průchodech, na mostech apod.) je možné zvolit postup ve dvojici vozidel tak, že jedno vozidlo se pohybuje a druhé ze skrytého postavení jej zajišťuje palbou (Líbal, J. 2021, s. 30).

Za určitých podmínek je možné realizovat přískok pěšího prvku v kombinaci s vozidlovým, tato možnost je však velmi limitující.

Při plánování a realizaci přískoku pěšího a vozidlového prvku, nebo jen v rámci vozidlového prvku, je zásadní dodržování hloubky tohoto přískoku (tzv. *Fire Supporting Range*). Tato hloubka přískoku je definována délkou maximální efektivního dostřelu zbraní a zbraňových systémů prvků motorizované čety. V případě kombinování pěšího a vozidlového prvku je limitním kritériem maximální účinný dostřel útočných pušek, který se zpravidla udává do 400 m (Kvapil, P. 2019. s. 23).

Tabulka 2. Referenční vzdálenosti pro plánování hloubky manévru (obrněné transportéry).

Zajišťující prvek	Manévrující prvek	Hloubka manévru
Vozidlový prvek – hlavní výzbroj 12,7 mm kulomet	Vozidlový prvek – hlavní výzbroj 12,7 mm kulomet	max. $1/3 \text{ Def} = \text{max } 500 \text{ m}^*$
Vozidlový prvek – hlavní výzbroj 12,7 mm kulomet	Pěší prvek	max. $1/3 \text{ Def} = \text{max } 500 \text{ m}^*$
Pěší prvek	Vozidlový prvek	max. $\text{Def} = 400 \text{ m}^*$

*)V závislosti na pokrytosti a členitosti terénu i méně.

Zdroj: vlastní s využitím (Líbal, J. 2012; Kvapil, P. 2019)

Tabulka 3. Referenční vzdálenosti pro plánování hloubky manévru (bojová vozidla).

Zajišťující prvek	Manévrující prvek	Hloubka manévru
Vozidlový prvek – hlavní výzbroj 30 mm kanon	Vozidlový prvek – hlavní výzbroj 30 mm kanon	max. $1/3 \text{ Def} = \text{max } 700 \text{ m}^*$
Vozidlový prvek – hlavní výzbroj 30 mm kanon	Pěší prvek	max. $1/3 \text{ Def} = \text{max } 700 \text{ m}^*$
Pěší prvek	Vozidlový prvek	max. $\text{Def} = 400 \text{ m}^*$

*)V závislosti na pokrytosti a členitosti terénu i méně.

Zdroj: vlastní s využitím (Líbal, J. 2012; Kvapil, P. 2019)

2.4. Manévrovací techniky překryvání

Manévrovacími technikami s postupným zajištěním při taktickém přesunu, přesunu k navázání dotyku nebo při ofenzivních operacích jsou:

- technika dostupování;
- technika překračování.

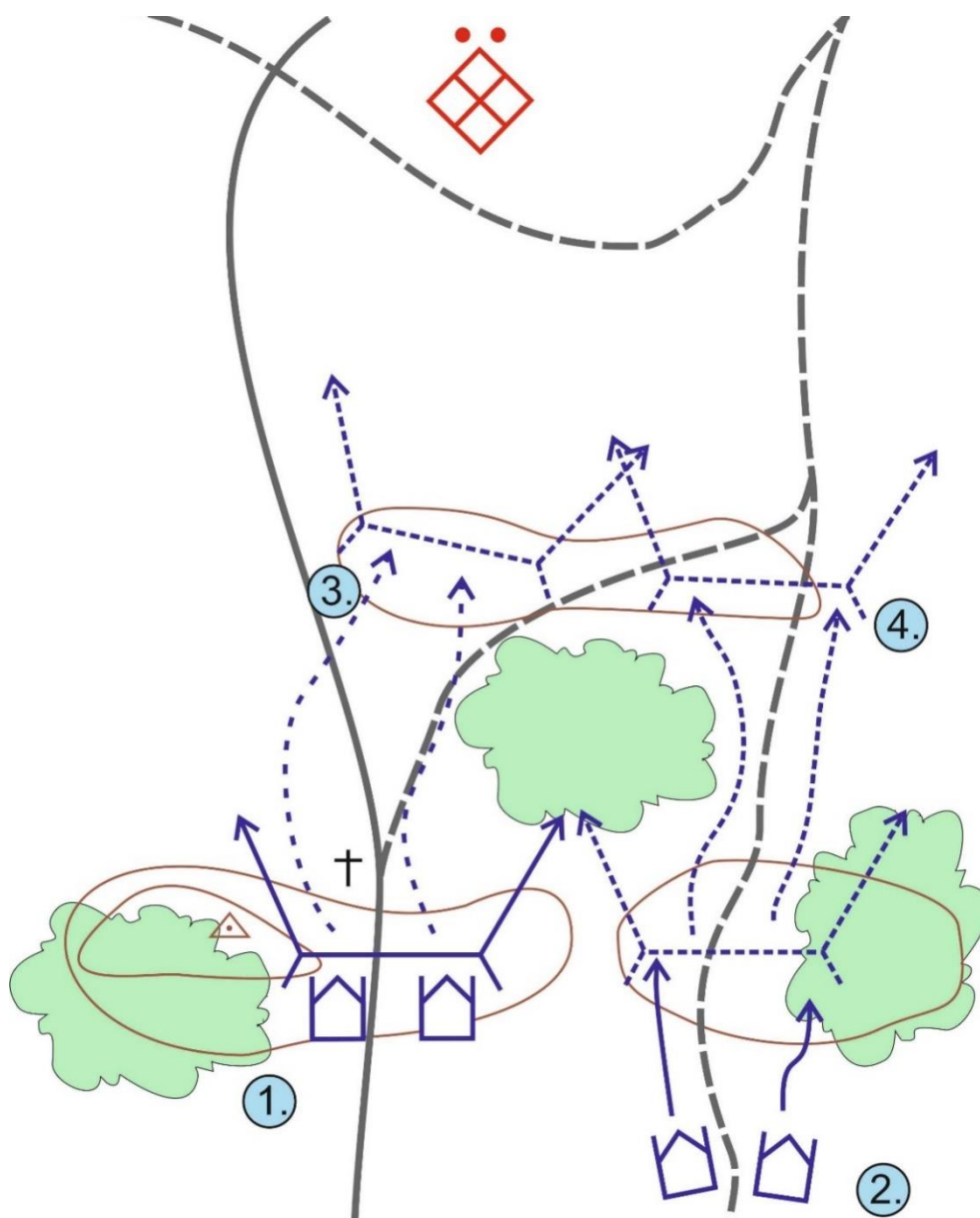
Principem těchto technik je kombinace pohybu části motorizované čety na další postavení (vedoucí prvek) a druhý ve skrytu pozoruje a zabezpečuje pohyb pozorováním a krycí palbou. Při realizaci těchto manévrovacích technik je nezbytné dodržovat referenční normy uvedené v Tabulce 2, v případě bojových vozidel s 30 mm automatickým kanonem viz. Tabulka 3. Manévrující prvky využívají při pohybu komunikace, lesní a polní cesty, otevřené úseky průchodného terénu při využití reliéfu a přírodních skrytů terénu. Pohyb zahajují až po zaujetí skrytého postavení druhým prvkem.

Technika dostupování je z pohledu koordinace nejméně náročnou manévrovací technikou pohybu motorizované čety. Realizuje se v situacích, kdy jednotlivé prvky čety mají před sebou dostatečný výhled na následující postavení přískoku a je možné mu vždy

VĚJENSKÉ REFLEXIE

poskytovat zajištění pomocí paleb. Platí zásada, že vždy jeden prvek jednotky zajišťuje palbou a druhý se pohybuje. Vždy je určen tzv. „vedoucí prvek“, který zahajuje manévry do dalšího postavení po zajištění postavení předcházejícím pohybujícím se prvkem. Tato technika pohybu je pomalá, ale bezpečná (Líbal, J. 2012, s. 30 - 31).

Rovněž je tato technika vhodná pro dva různé prvky. Silnější prvek provádí přískoky a méně odolný prvek jej pouze dostupuje.

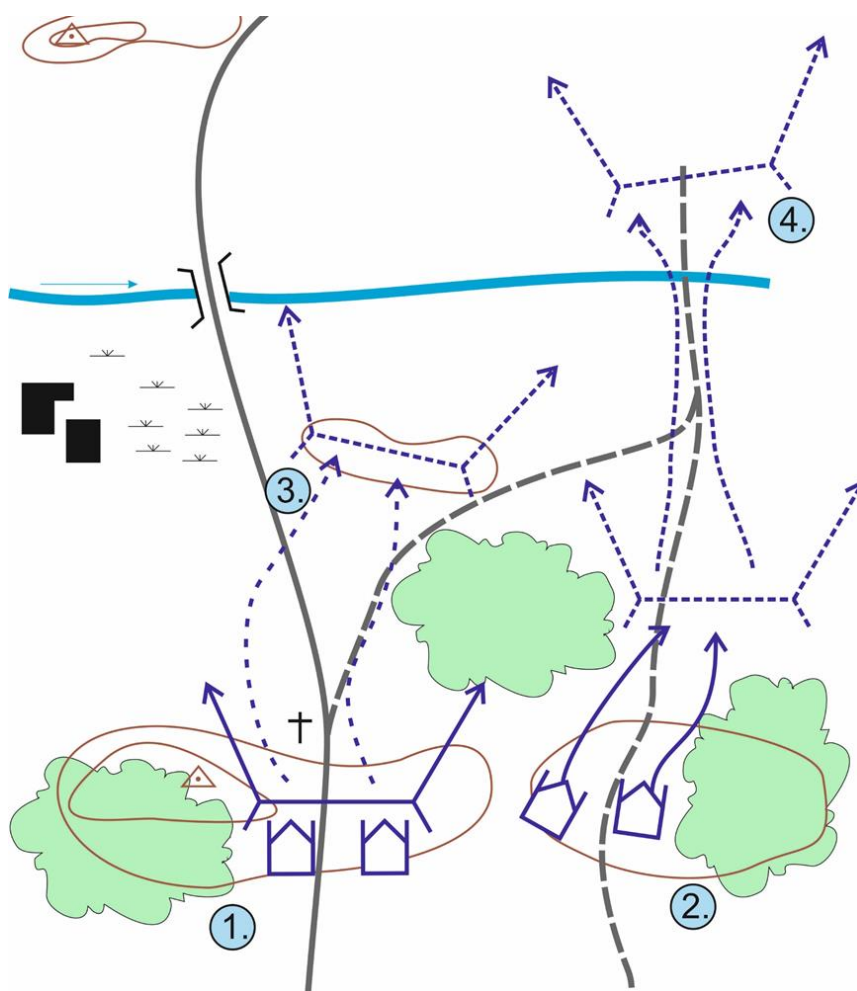


Obrázek 4 Technika dostupování (příklad)
Zdroj: vlastní s využitím (Líbal, J. 2012)

VĚJENSKÉ REFLEXIE

Technika překračování je manévrovací technikou jejíž realizace je na koordinaci náročnější. Využívá se zpravidla v situaci, kdy bezprostředně hrozí kontakt s nepřítelem nebo se jednotka v kontaktu s nepřítelem již nachází anebo terén neumožňuje provést dostupování s nepřetržitým vizuálním kontaktem mezi prvky motorizované čety. Velitel čety vždy direktivně stanoví pohybujícímu se prvku budoucí postavení. Volba směru postupu, využití krytů a skrytů, zajištění v rámci prvku je zcela na iniciativě (volnosti) velitele daného prvku. Rozdílne oproti technice dostupování je i to, že vedoucí prvek se mění v průběhu celého manévru a nejedná se o tentýž prvek, tak jak tomu je při technice dostupování.

Protože je předpokládáno přerušení vizuálního kontaktu mezi jednotlivými prvky motorizované čety, je nezbytné, aby velitel mezi jednotlivými prvky manévrující sestavy motorizované čety udržoval spojení pomocí radiostanice nebo využíval k řízení manévru bojový vozidlový informační systém. Tato technika pohybu je rychlá, ale vyžaduje vyšší míru sladění jednotky (Líbal, J. 2012, s. 32).



Obrázek 5 Technika překračování
Zdroj: vlastní s využitím (Líbal, J. 2012)

ZÁVĚR

Výše uvedené manévrovací postupy motorizovaných jednotek se využívají i v taktice mechanizovaných jednotek. Přestože tyto techniky působí na první pohled nesouladně se zásadami moderního vedení boje, tj. snaha o udržení vysoké dynamiky a tempa boje, je třeba si uvědomit, že tyto techniky **pokládají důraz na bezpečnost a na důslednou koordinaci manévru jednotkami a palbou.**

Moderní motorizované jednotky využívají kolová bojová vozidla pěchoty a kolové obrněné transportéry, které nižší manévrovací schopnosti a průchodnost v terénu nahrazují výrazně vyšší rychlostí při přesunech po komunikacích. Z těchto důvodů je vhodné využívat motorizované jednotky při ofenzivních operacích na vedlejších směrech útoku a ke specifickým úkolům jako je blokování nebo přehrazení postupu jednotek nepřítele na nepředpokládaném nebo vedlejším směru. Další možností využití těchto jednotek jsou rychlé údery do boků sestav nebo do mezer v sestavě nepřítele.

Charakter operací motorizovaných jednotek je tedy odlišný od zvyklostí, které zde byly budovány po několik generací u velitelů mechanizovaných jednotek. Znalost specifík použití jednotlivých druhů bojových jednotek je základní znalostí a požadavkem na každého absolventa oboru velitel vševojskových jednotek na Univerzitě obrany. Znalostí v této oblasti je dosahováno za využití následujícího metodického postupu:

- Teoretická příprava – analýza terénu a bojiště;
- teoretická příprava – teorie manévrovacích technik;
- praktický nácvik na plastickém stole;
- skupinové cvičení v terénu (bez využití bojové techniky, terén mimo známé prostředí vojenského újezdu);
- praktické cvičení s bojovou technikou na takticko-pořadovém cvičišti o rozměrech odpovídajících potřebám cvičení.

Přestože se zdá, že použití bojových jednotek na úrovni četa je jednoduchou, v podstatě monotónní činností v konsekvenci s moderními trendy, různými typy zavedených vozidel a z nich vyplývajících taktických postupů pro realizaci činností je nezbytné věnovat mu v přípravě náležitou pozornost.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- BALÁŽ, T. - MACKO, M. 2006. Výběr základních parametrů optických členů pro optoelektronický průzkumný systém. In: WSEAS International Conferences. Itálie: Venice 2006. ISBN 960-8457-56-4.
- DROZD, J. – FLASAR, Z. 2016. Použití kolových a pásových bojových vozidel v operacích. Vojenské rozhledy. 2016, 25(3), 90-101. ISSN 1210-3292 (print), 2336-2995 (on-line). Dostupné z: www.vojenskerozhledy.cz
- GROHMANN, J. 2019. Armáda ČR hledá nové BVP: Velikost výsadku. Armádní noviny [online]. Opava: Jan Grohmann, 2019, 15.5.2019 [cit. 2020-10-08+]. Dostupné z: www.armadninoviny.cz
- LÍBAL, J. a kolektiv. 2012. Základní taktické činnosti, bojové drily a drily osádky, družstva a čety na KBVP PANDUR II: Tábor: 42.mechanizovaný prapor Tábor, 2012
- NATO STANAG 2123 (Edition 1). Obstacle Folder. NATO: NSA, 2004.
- NATO STANAG 4569 (Edition 1). Protection Levels for Occupants of Logistic and Light Armoured Vehicles. NATO: NSA, 2004.
- NATO DOCTRINE ADP 1-02. Terms and Military Symbols. NATO: NSA, 2016.
- KVAPIL, P. 2019. Motorizovaná četa při překonávání nebezpečných prostorů. Liptovský Mikuláš, 2019. Seminární práce. Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika. Konzultant Miroslav POLACH
- Pub-31-11-02. Taktika čety. Vojenská publikace. Vyškov: Správa doktrín ŘeVD, 2008.

mjr. Ing. Miroslav POLACH, Ph.D.
*Univerzita obrany,
Kounicova 65, 662 00 Brno,
Česká republika
miroslav.polach@unob.cz*

mjr. Ing. Luděk RAK, Ph.D.
*Univerzita obrany,
Kounicova 65, 662 00 Brno,
Česká republika
ludek.rak@unob.cz*



SPRAVODAJSKÝ ANALYTICKÝ PROCES V OS SR

INTELLIGENCE ANALYTICAL PROCESS IN SLOVAK ARMED FORCES

Peter TVARUŠKA

ABSTRACT

The analytical process within the intelligence cycle became the object of our article. In this article is analysed the intelligence analytical process used mainly in the framework of strategical intelligence. We have developed a proposal for the optimal form of this process using tools that will improve the quality of intelligence analysis and its final products. The article is divided into three chapters and contains two pictures. The first chapter is devoted to the state of solving the issue of intelligence analyses within the doctrinal environment of NATO and The Slovak Armed Forces second chapter describes the complete process of intelligence analysis. The final part describes predictive analysis. The results of the solution of this issue are theoretical and practical benefits for analytical processes within the reporting cycle.

Keywords: Information, analytical process, intelligence, scenario, predictive, evaluation

ÚVOD

Informácie v celej histórii konfliktov znamenali jeden z rozhodujúcich faktorov, ktoré rozhodovali o víťazoch na bojisku. Spravodajstvo ako činnosť, ktorá súvisí s riadením zdrojov, zhromažďovaním a spracúvaním informácií, tvorbou spravodajských produktov a distribúciou spravodajských informácií je tá štandardná činnosť v boji, ktorá je zameraná na získavanie informácií o nepriateľovi alebo hrozbe. (Spilý – Hrnčiar, 2013)

Mať informácie je jeden krok, správne ich analyzovať a interpretovať je krok druhý. Vojenské spravodajské analýzy sú už zo svojej podstaty agresívnejšie ako analýzy napríklad kriminálne či politické. Dôvodom je objekt analýzy, čo je spravidla zhodnotenie nepriateľských kapacít, spôsobilostí a slabých stránok alebo analýzy potencionálnych hrozieb a príležitostí hrozieb transformovať sa na priame ohrozenie. Vojenský spravodajský analytici vo všeobecnosti hľadajú najmenej obrániteľné alebo najzraniteľnejšie zdroje, ktoré sú potrebné pre rozvoj vojenských kapacít a vedenia boja. Po identifikácii týchto kľúčových spôsobilostí a kapacít, na

VOJENSKÉ REFLEXIE

nižších úrovniach ako strategickej môžeme hovoriť aj o cieľoch vysokej hodnoty, ktoré sú navrhované pre určité pôsobenie na cieľ ako je útok, ničenie, degradácia, deštrukcia alebo iný efekt. V rámci velenia a riadenia vojenských aktivít musí veliteľ dokázať využiť každú príležitosť na útok (smrtníci aj nesmrtiaci) voči nepriateľovi. Rozhodnosť a aktivita predpokladajú nepretržité úsilie smerujúce na dosiahnutie a udržanie iniciatívy ako aj vnútenie vlastnej vôle nepriateľovi. (Kompan, 2018)

Príspevok sa zameriava na spravodajský cyklus a miesto analýzy v spravodajskom cykle. Cieľom obsahovej analýzy odborných publikácií a aliančných doktrín, je kritické zhodnotenie problematiky spravodajských analýz s dôrazom na predefinovanie, navrhnutie metodiky analytického procesu v podmienkach Ozbrojených síl Slovenskej republiky (OS SR) a následne analyzovať analytický proces pre spracovanie spravodajských zhodnotení a prognóz dlhodobého charakteru na strategickej úrovni spravodajstva. Cieľom analýzy nebude len zdokumentovanie aktuálneho stavu poznania predmetu výskumu, ale taktiež pochopenie logiky procesu a tým pádom získania predpokladov pre optimalizáciu a adaptáciu procesu analýz. Obsahovou analýzou sa budeme snažiť presne definovať optimálny proces spravodajských analýz a to na strategickej úrovni. Strategická úroveň je vhodnejšia na definovanie tohto procesu a vytvorenie jeho modelu, keďže dostatok času na podporu rozhodovania na tejto úrovni umožňuje vykonanie procesu v plnom rozsahu bez nutnosti vynechávania alebo skracovania niektorých krokov.

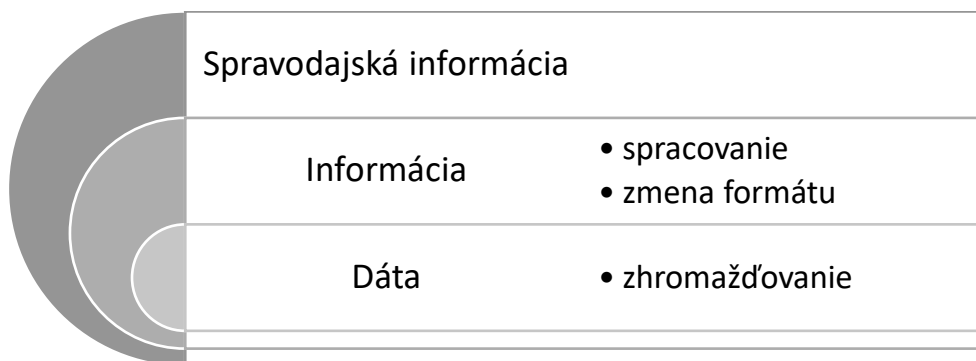
Príspevok sa snaží ponúknuť odpoveď na výskumnú otázku : Z akých krokov pozostáva optimálny proces spravodajských analýz? Objektom skúmania sa stal analytický proces v spravodajskom cykle a predmetom výskumu spôsob jeho rozdelenia na jednotlivé fázy. Spravodajský cyklus vrátane analytického procesu je čiastočne predmetom aliančných doktrín, odborných pomôcok spracovaných na úrovni Pozemných síl OS SR ale predovšetkým cudzojazyčnej odbornej literatúry. Pri skúmaní predmetu príspevku bola použitá metóda kvalitatívnej obsahovej analýzy doktrinálnych dokumentov, odborných publikácií. Použitie obsahovej analýzy je pre svoju účinnosť a kvalitu informácií, ktoré poskytuje, najúčinnnejšou metódou analýzy písomných dokumentov. Čiastkovým cieľom obsahovej analýzy je sumarizovať poznatky v tejto oblasti, popísať súčasný stav poznania a aplikovanej praxe pri spravodajskej podpore v oblasti analýz a následne navrhnúť možnú variantu procesu spravodajských analýz.

1 STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY SPRAVODAJSKÝCH ANALÝZ V RÁMCI DOKTRINÁLNEHO PROSTREDIA NATO A OS SR

Spravodajské analýzy sú jedným z krokov spravodajského cyklu. Spravodajstvo alebo spravodajská činnosť, zahŕňa použitie rozličných aktivít, metód, mechanizmov a spôsobov práce v rámci získavania informácií od zdrojov a použitia technických prostriedkov pri práci s informáciami v jednotlivých fázach spravodajského cyklu a predstavuje v každom druhu operácií organizované úsilie veliteľa na získavanie informácií o podmienkach vedenia operácií a o hrozbe, najmä pre plánovanie operácií a ochranu vlastných síl. Meradlom úspechu voenských síl, v súčasnom operačnom prostredí, je schopnosť rýchlo a kreatívne konať a adaptovať sa. (Kompan, 2019)

Cieľom spravodajskej činnosti je poskytnúť odpovede na otázky týkajúce sa informácií o priestore spravodajskej zodpovednosti, s dôrazom na situáciu nepriateľa a zámery jeho činnosti, ktoré veliteľ potrebuje bezpodmienečne vedieť pre riadenie operácie. (SVD 20-01, 2005). V kontexte analýzy, môžeme spravodajstvo definovať ako nepretržitý proces, ktorý zahŕňa analýzu informácií zo všetkých zdrojov a vykonávanie aktivít na dopĺňanie znalostí o situácii. Každá analýza, teda aj spravodajská analýza pracuje s informáciami. V podmienkach spravodajstva rozoznávame tri úrovne informácií:

- a) Údaj, ako najnižšia úroveň informácie, ktorá predstavuje súhrn znakov, ktoré sú zaznamenané osobou alebo technickým prostriedkom. Vo vzťahu k určitým súvislostiam majú údaje určitý význam a spracovaním sa stávajú informáciou.
- b) Informácia predstavujúca súhrn údajov, ktoré sú zachytené senzorom. Obsahom informácie je popis aktuálneho alebo minulého stavu skutočnosti, vzťahujúcej sa k určitému problému v danom priestore a čase. Prezентuje závery, založené na detailnom a odbornom spracovaní zistených údajov. Má jednoznačnú povahu a môže odkazovať na udalosti v minulosti alebo súčasnosti. (AJP-2, 2003)
- c) Spravodajská informácia, ako najvyššia úroveň informácie, predstavuje výsledok spracovania informácií, ktoré sa týkajú priestorov aktuálnych alebo potencionálnych operácií, ohrození alebo činnosti síl nepriateľa alebo potenciálneho nepriateľa.



Obrázok 1 Vzťah medzi úrovňami informácií

Zdroj: SVD 20-01 Spoločná doktrína pre plánovanie a vykonávanie spravodajskej činnosti

1.1. Spravodajské analýzy v doktrínach a služobných pomôckach

Pri analýze súčasného stavu skúmanej problematiky spravodajských analýz, sme sa zamerali na platné vrcholové doktríny NATO a z nich vychádzajúce doktríny OS SR vrátane služobných pomôcok pre oblasť spravodajstvo. Taktiež sme analyzovali služobné pomôcky Pozemných síl Spojených štátov amerických (US Army) a vedecké spravodajské publikácie zaoberajúce sa analýzou v spravodajstve.

Najvyššia NATO doktrína pre oblasť spravodajstva Allied joint intelligence, counter intelligence and security doctrine (AJP 2) pojednáva o analytickom procese ako o procese, ktorý spracováva získané informácie za hlavného príspevku osoby analytika a jeho odborných znalostí a skúseností do finálneho produktu a to vo spravodajstvo. Analytický proces je základnou aktivitou, ktorou sa informácie menia v závery a spravodajské hodnotenia. Ako súčasť spravodajského cyklu ďalej spracováva už porovnané a vyhodnotené informácie s cieľom identifikovať významné fakty. (AJP 2, 2003, s. 4-6)

NATO doktrína definujúca spravodajské postupy Allied joint doctrine for intelligence procedures (AJP2.1) nedefinuje spravodajský analytický proces ako samostatný proces so svojimi fázami a nástrojmi, hovorí o spravodajských nástrojoch, kde sa spravodajská analýza využíva pri analýze špecifických podoblastí napríklad v rámci Spoločnej spravodajskej prípravy operačného prostredia a taktiež ako predchádzajúce spomenuté NATO doktríny a OS SR, ako súčasť fázy spravodajského cyklu počas spracovávania informácie. NATO doktríny AJP 2 a AJP 2.1 sa zhodujú a zdôrazňujú fakt, že analýza nie je nikdy úplná a 100% ani absolútne istá, pretože dynamika väčšiny kríz je príliš zložitá, komplexná a nepredvídateľná. Účinná analýza však môže veliteľovi pomôcť znížiť úroveň neistoty a do

JENSKÉ REFLEXIE

určitej miery zložitosti a nejednoznačnosti. Analýza sa netýka len súčasnej situácie, mala by byť prediktívna, a preto by sa mala zaoberať aj tým, čo by sa mohlo stať ďalej, na základe alternatívnych predpokladov týkajúcich sa konania a reakcií rôznych aktérov (vrátane dopadu akejkoľvek intervencie). Prediktívna analýza umožňuje veliteľovi porozumieť kontextu, v ktorom pôsobí alebo plánuje pôsobiť.

Najvyššia spravodajská doktrína OS SR pre spravodajskú podporu a elektronický boj v spoločných operáciách (SVD-20(B)) proces spravodajských analýz samostatne neriešila a treba dodať, že je neaktuálna. O analýze je pojednávané ako o časti procesu spracovania informácie v rámci fázy spravodajského cyklu. Analýzu informácií chápe ako činnosť, ktorá spočíva v podrobnom štúdiu informácií, kedy sú rozoberané a skúmané zo všetkých hľadísk, aby sa zistil ich obsah. Následne sú informácie v rámci analýzy posudzované z hľadiska súvislosti ich obsahu s doposiaľ známymi informáciami. Z analýzy informácií sa vytvárajú určité závery, ktoré sú podkladom pre integráciu. (SVD - 20(B), 2006). Analýza je v tomto ponímaní chápaná ako metóda práce s informáciami vedúca k tvorbe spravodajskej informácií. Najvyššia spravodajská doktrína OS SR spomína analytický proces vo význame synonyma pre fázu spravodajského cyklu týkajúcu sa spracovania informácií, ktorý zahŕňa evidenciu, zhodnotenie, integráciu, interpretáciu informácií a porovnávanie informácií z viacerých zdrojov a ich premenu na finálne spravodajské produkty podľa požiadaviek ich používateľov. Doktrína požaduje aj neustále zvyšovanie odbornosti analytikov. Aby sa dosiahla vysoká profesionalita a kvalita spravodajskej podpory je nevyhnutné, aby spravodajský personál nepretržite zdokonaľoval svoje analytické schopnosti preniknúť do spôsobu myslenia nepriateľa a aby tieto schopnosti uplatnil v prospech veliteľa.

Spoločná doktrína pre plánovanie a vykonávanie spravodajskej chápave analýzy ako metódu spracovania informácií a dát v prospech produktov jednotlivých spravodajských disciplín. Taktiež pojednáva o analýze pri spracovaní informácií, kedy v mikro-rovine ju chápe ako podrobné štúdium, kedy sú informácie rozoberané a skúmané zo všetkých hľadísk za účelom zistenia ich obsahu. Následne sú posudzované z hľadiska súvislosti ich obsahu s doposiaľ známymi informáciami. Pri analýze sú medzi jednotlivými informáciami dôsledne posudzované nielen obsahové, ale i časové a priestorové vzťahy. Z výsledkov sa s využitím syntézy vytvárajú určité závery, ktoré sú podkladom pre následnú integráciu do zhodnotenia. (SVD 20-01, 2005). Ďalším spôsobom ako doktrína rieši analýzu je využitie spravodajských aplikácií, ktoré v sebe zahrňujú čiastkové analýzy tematických oblastí ako je napríklad počas

VJENSKÉ REFLEXIE

spravodajskej prípravy bojiska analýza terénu, doktrín, spôsobilostí, zámeru nepriateľa a možných cieľov. V podobnom zmysle sa vyjadruje aj služobná pomôcka Spravodajstvo, prieskum a sledovanie v pozemných silách (SPG 2-1/Sprav). Analýza ako proces nie je detailne ani všeobecne riešená, je spomínaná komplexná analýza a prvky štábu, ktoré túto analýzu vykonávajú, no bez stanovenej metodiky alebo určení postupov ako takúto analýzu vykonávať.

Samostatným dokumentom, ktorý sa venuje tematike spravodajských analýz je služobná pomôcka Spravodajské analýzy (SPG 2-11/Sprav). Táto služobná pomôcka teoreticky popisuje proces analýzy prostredia operácie a možné hrozby pre nasadzované Pozemné sily Ozbrojených síl Slovenskej republiky. Poskytujú návody, spôsoby a metódy, ktoré môžu byť využívané pri spracovávaní spravodajských produktov a zároveň objasňuje pojmy, zameranie obsahu jednotlivých druhov používaných spravodajských analýz, ich použitie v spravodajskom úsilí a úlohy v riadení toku spravodajských informácií, ako aj odhady nepriateľských variantov činností a prostredia operácie. Dokument čiastočne naznačuje úlohu a charakteristiku osobnosti analytika, nezameriava a ani nijak nespomína rôzne druhy chýb a predpojatostí, ktoré prostredníctvom osobnosti analytika ovplyvňujú spôsob kritického myslenia a majú vplyv na výsledný analytický produkt. Mimo požitia automatických analytických nástrojov je analytik, ako človek, hlavný a rozhodujúci prvok tvorby analýz. Služobná pomôcka hovorí o metódach analýz, medzi ktorými pomenováva vedeckú metódu, ktorá popisuje aj proces spravodajských analýz detailnejšie rozdelený do fáz. Na metódy analýz nadväzujú analytické spôsoby, ktoré zahŕňajú :

- a) Prediktívnu analýzu. Prediktívna analýza je proces, ktorý dovoľuje analytikom predpovedať budúce udalosti na základe predchádzajúcich činností nepriateľa a udalostí.
- b) Funkčnú analýzu. Funkčná analýza poskytuje rámec na pochopenie, ako určitá špecifická hrozba využije svoje špecifické spôsobilosti na splnenie jej cieľov.
- c) Uzlovú analýzu. Napomáha identifikáciu rozhodujúcich uzlov systému, kde uzol predstavuje prvok, pozícia alebo prvok velenia a riadenia, ktorého narušenie a zničenie okamžite zhoršuje spôsobilosť síl veliť a riadiť alebo efektívne vykonávať operácie.
- d) Analýza prepojení a vzťahov. Analýza prepojení a vzťahov je proces identifikácie a analyzovania vzťahov medzi osobami, kontaktmi, asociáciami, udalosťami, aktivitami, organizáciami a reťazcami na určenie dôležitých spojení.
- e) Modelová analýza. Modelová analýza je proces dedukcie doktrinálnych princípov, taktík, spôsobov a postupov, ktoré nepriateľ uprednostňuje, s použitím pozorovania

Vojenské reflexie

a hodnotenia vzorcov správania sa (opakujúcich sa situácií, udalostí alebo konania) v jeho aktivitách. (SPG 2-11/Sprav, 2014, s.84)

Na každú metódu sú naviazané aj možné nástroje alebo aplikácie, ktorými sa daná analýza vykonáva. Nástrojom pracujúcim s prediktívnou analýzou je spravodajská príprava bojiska, výstražný a varovný systém a prehľady vývoja situácie. Nástrojom pre modelovú analýzu je diagram analýzy schém a grafický prehľad incidentov. Nástrojom pre uzlovú analýzu je uzlový diagram. Analýza prepojení a vzťahov alebo inak nazývaná aj linková analýza môže využívať predovšetkým pre analýzy asymetrických ohrození tieto nástroje:

- a) asociačná matica (Association Matrix),
- b) matica aktivít (Activities Matrix),
- c) diagram prepojení a vzťahov (Link Diagram).

Spravodajská analýza je chápaná ako proces a zároveň ako druh podpory, tzv. analytická podpora veliteľa zameraná na pochopenie situácie s cieľom poskytovať informácie a spravodajské informácie veliteľom, ktoré im pomáhajú v dosiahnutí situačného povedomia a znalosti aktuálnej situácie voči nepriateľovi a prostrediu.

Najvyššia doktrína NATO pre oblasť spravodajstva Allied joint intelligence, counter intelligence and security doctrine (AJP-2) hovorí o analytickom procese ako o procese, ktorý spracováva získané informácie za hlavného príspevku osoby analytika a jeho odbornostnej a skúsenostnej základne vo finálny produkt a to spravodajstvo. Analytický proces je základnou aktivitou, ktorou sa informácie menia v závery a spravodajské hodnotenia. Ako súčasť spravodajského cyklu ďalej spracováva už porovnané a vyhodnotenú informácie s cieľom identifikovať významné fakty.

Ako posledný materiál bola zaradená služobná pomôcka Spravodajské analýzy (TC 2-33.4) pre potreby Pozemného vojska USA. Z tejto pomôcky vychádza a preberá veľké množstvo informácií skôr spomínaná služobná pomôcka Pozemných síl OS SR Spravodajské analýzy (SPG 2-11/Sprav). Spravodajskú analýzu chápe ako proces, ktorým sú získané informácie vyhodnocované a integrované do obrazu pozostávajúceho z už získaných informácií s cieľom vytvoriť spravodajský produkt, ktorý popisuje súčasný stav a snaží sa predpovedať budúci stav operačného prostredia, nepriateľa a hrozieb a ich vplyv na operáciu. Je to riadený systematický a konzistentný prístup k riešeniu problému, ktorý pomáha spravodajským

VJENSKÉ REFLEXIE

analytikom a štábom v stanovovaní presných, objektívnych a neskreslených záverov a zhodnotení. (TC 2-33.4, 2007)

Na taktickej úrovni je spravodajská analýza reprezentovaná spravodajskou prípravou bojiska, ktorá je hlavným nástrojom spravodajskej podpory na taktickej úrovni. Spravodajská príprava bojiska je kontinuálny a systematický proces hodnotenia nepriateľa a vplyvu prostredia v špecifickej geografickej oblasti, ktorá je spravidla zhodná s operačným priestorom. Taktiež je to analytický - grafický proces, vykonávaný spravodajskými zložkami ktorého výsledkom je druh spravodajského hodnotení situácie za účelom podpory rozhodovacieho procesu veliteľa. (SPG 2-1/ Sprav, 2008)

Spravodajská príprava bojiska je koordinačným nástrojom pomáhajúcim v rozhodovacom procese veliteľovi a štábu pri plánovaní a riadení operácie. Spravodajská príprava bojiska poskytuje informácie o už známych objektoch nepriateľa v danej situácii a operačnom alebo záujmovom priestore a súčasne ukazuje i na doposiaľ neznáme skutočnosti, ktoré boli o nepriateľovi zistené. (SVD 20-01, 2005)

V spravodajskej príprave bojiska sa uplatňuje niekoľko analytických postupov, pri analýze nepriateľa je hlavnou metódou modelová a funkčná analýza, a pri tvorbe variant činnosti nepriateľa je uplatňovaná aj analýza prediktívna. Prediktívna schopnosť spravodajstva je jedna z hlavných vlastností spravodajstva, ktorú požaduje každý veliteľ.

1.2 ÚLOHA A MIESTO ANALÝZY V SPRAVODAJSKOM CYKLE

Analýza, ako časť spravodajského cyklu, vo spravodajstve predstavuje predovšetkým súbor metód a nástrojov, využívaných pri triedení získaných a vyhodnotených informácií k oddeleniu podstatných elementov, v porovnaní a stanovení relatívnej dôležitosti informácie vzhľadom k už známym informáciám a spravodajským informáciám, stanovení pravdepodobného významu zhodnotených spravodajských informácií v tretej fáze spravodajského cyklu, ktorým je spracovanie.

Spravodajská analýza predstavuje postup analytikov pri vypracovaní odpovede na informačné požiadavky koncového užívateľa do výslednej spravodajskej informácie. Spravodajská analýza špecifikuje informácie o zemepisnej oblasti alebo predmete záujmu, rozoberá ich po častiach a jednotlivostiach a hodnotí, ktoré z nich majú význam a potencióálne akým smerom sa môžu vyvíjať s priradením vyjadrenia pravdepodobnosti.

(Horák, 2010). Tento postup je realizovaný reťazcom následne postupujúcich fáz tvoriacich proces, ktorý môžeme nazývať ako proces spravodajských analýz.

Metóda spravodajských analýz tak ako ju pomenováva služobná pomôcka SPG 2-11/Sprav je najvhodnejšia na stanovenie a popísanie celého procesu. V rámci vedeckých metód, spravodajské analýzy môžeme vidieť ako nepretržitý proces objavovania dôkazov, hypotéz a argumentov v nestabilnom vyvíjajúcom sa prostredí, ktoré zahŕňa rôzne spolupracujúce procesy spracovania dôkazov s cieľom kreovať hypotézy, hypotézy hľadajúce dôkazy a dôkazné testovanie hypotéz. Všetky tieto procesy sú komplexné a zahŕňajú kombináciu kreatívnych a kritických spôsobov myslenia. (Tecuci et al., 2016)

Spravodajskú analýzu musíme chápať v dvoch rovinách. V prvej mikro-rovine ako analýzu, ktorá je spojená so spracovaním každej jednej informácie počas transformácie na spravodajskú informáciu a jej následnej integrácie do spravodajského zhodnotenia. V druhej makro-rovine budeme analýzu chápať ako časť procesu, ktorého vstupom je zadanie užívateľa spravodajstva a nasleduje proces až po vytvorenie finálneho produktu pre podporu rozhodovania veliteľa alebo finálneho konzumenta spravodajstva. Spravodajská analýza v makro-rovine znamená aj proces zahrňujúci všetky aktivity od rozoberania položených otázok alebo problémov k poskytnutiu finálneho spravodajského produktu tvoreného zhodnotením a predpokladom v rôznej prezentačnej forme. (McGlynn a Garnera, 2018)

2 SPRAVODAJSKÝ ANALYTICKÝ PROCES

2.1 Základné pojmy z oblasti spravodajských analýz

Analýzu môžeme všeobecne definovať ako metódu, ktorá zahŕňa rozbor určitého vstupného problému na iné čiastkové problémy a ich vzťahy, ktoré sa považujú za jednoduchšie než vstupný problém, sú jeho časťami, tvoria jeho štruktúru a sú jeho príčinami a možno ho z nich deduktívne odvodiť. (Bielik, 2016)

Analýzu v podmienkach spravodajstva definuje terminologický slovník ako krok vo fáze spracovania v rámci spravodajského cyklu, pri ktorom sú informácie podrobené preskúmaniu na zistenie dôležitých údajov pre ich následné využitie. Počas analýzy sa informácia porovnáva, vyhodnocuje a skúma s cieľom identifikovať signifikantné fakty. (AAP-6, 2019, s. 11)

VJENSKÉ REFLEXIE

Analýza je spôsob ako znížiť úroveň neistoty v neistom prostredí akým operačné prostredie určite je. Úlohou analýzy v rámci spravodajskej podpory veliteľa je vyselektovať a zdôrazniť tie informácie, ktoré sú špecifické pre podporu rozhodovania. Každá takáto informácia, zhodnotenie pozostáva zo známych potvrdených faktov, na ktoré analyzované na základe expertných poznatkov analytikov smerujúc k vytvoreniu istých pravdepodobnostných tvrdení o význame informácie a následne je vytvorená predikcia. Každý tento intelektuálny krok prebieha v podmienkach kedy je čiastočne ovplyvňovaný osobnosťou analytika a s tým spojenými kognitívnymi chybami či predpojatostami.

Cieľom analýzy ako súčasti spravodajského cyklu je dosiahnuť stav informovanosti o hrozbe a jej aktivitách v budúcnosti s čo najvyššou úrovňou pravdepodobnosti v závislosti na známych informáciách. Analýza sa bude sústrediť vždy na ohraničenú konkrétnu oblasť, či už virtuálnu alebo geografickú. Analýza by mala byť aj prediktívna, čiže by mala pomenovávať čo sa môže stať nasledovne, pokúša sa predpovedať možné varianty budúceho pôsobenia hrozby, terénu a poveternostných pomerov (počasie) a iných aspektov na vývoj operačného prostredia. Čo je dôležité zdôrazniť, analýza nikdy nie je absolútne pravdivá a úplne komplexná, no svojou informačnou spôsobilosťou pomáha prekenuť miesta informačných medzier a veliteľovi znižovať úroveň neistoty v chápaní situácie na bojisku alebo v záujmovom priestore. Dôsledná analýza bezpečnostných hrozieb a rizík musí byť základným predpokladom pre prijatie rozhodnutia, ako na vzniknutú bezpečnostnú hrozbu pôsobiť, to znamená aké opatrenia musia byť prijaté. (Mušinka, 2020).

2.2 Spravodajská analýza

Spravodajská analýza je nepretržitý proces, počas ktorého sa informácie zhromažďujú, vyhodnocujú a integrujú do výslednej spravodajskej informácie, ktorá je spravodajským produktom. Výsledkom analytického procesu je stav vedomosti o možných variantoch budúceho pôsobenia hrozby alebo nepriateľa, stavu terénu a poveternostných pomerov (počasie) a iných aspektov, ktoré sa môžu vyskytnúť v danom priestore a ktoré môžu ovplyvniť priebeh operácie alebo iných aktivít zameraných na dosiahnutie alebo udržanie bezpečnosti. Je to odborná činnosť a zároveň forma prístupu k riešeniu problému, ktorú vykonáva spravodajský analytik alebo spravodajský štáb poskytovaním presných a nepredpojatých záverov založených na dostupných údajoch. (SPG 2-11/Sprav, 2014)

VOJENSKÉ REFLEXIE

Procesom spravodajských analýz sa informácie získané o nepriateľovi používajú na zodpovedanie taktických otázok o súčasných operáciách alebo na predpovedanie budúceho správania sa hrozby. (RAND organisation, 2015)

Spravodajská analýza je proces, ktorým sa zhromaždené informácie hodnotia a integrujú s existujúcimi informáciami s cieľom produkovať spravodajstvo, ktoré opisuje súčasný a pokúša sa predikovať budúci dopad aktivít hrozby, nepriateľa, vplyvu terénu, počasia a civilných aspektov priestoru na operáciu. Je to disciplinovaný a dôsledný prístup k riešeniu problémov, ktorý pomáha analytikom alebo spravodajským špecialistom pri stanovovaní presných a nezaujatých záverov založených na dostupných informáciách. V ozbrojených silách je spravodajská analýza zameraná na proces spravodajskej prípravy bojiska a jej ekvivalentov na operačnej a strategickej úrovni uplatňovaných počas procesu vojenského rozhodovania a spravodajským procesom. (TC 2-33.4 Intelligence Analysis, 2009)

V rámci spravodajského procesu spravodajská analýza podporuje priebežne aktualizácie všetkých aspektov operačného prostredia a nepriateľa.

Spravodajská analýza pri analýze jednotlivých informácií sa skladá z týchto troch krokov: zhodnotenie, integrácia a záverečná dedukcia.

- a) Zhodnotenie je vyberanie a triedenie hodnotných informácií, ktoré sú aktualizované významnými prvkami v súlade s hlavnou úlohou a aktivitami jednotky. Prvý a najdôležitejší krok smerom k vlastnému hodnoteniu je jasné pochopenie hlavnej úlohy, zámeru veliteľa a požiadavky kladenej na spravodajstvo z pohľadu veliteľa a štábu. Všetky informácie sa zhromažďujú a vyhodnocujú s ohľadom na potreby veliteľa kedy, kde a čo chce dosiahnuť s akým efektom. Zhodnotenie si vyžaduje úsudok a dôkladné znalosti o vojenských aktivitách v operačnom priestore, o situácii nepriateľa vrátane jeho doktrín a používaných postupov z pohľadu histórie.
- b) Integrácia je kombinácia porovnávaní hodnotení od spravodajských prvkov s ostatnými už získanými známymi informáciami s cieľom vytvorenia logického obrazu alebo hypotézy o aktivitách nepriateľa alebo vplyve operačného priestoru velenie. Na základe existujúcich spravodajských informácií môže byť v procese spracovania informácie formulovaných viac hypotéz, čo daná informácia znamená a o celkovom obraze, ktorý formuje. Výsledkom analýzy je stanovenie identifikačných znakov pre jeden platný variant činnosti nepriateľa.

V JENSKÉ REFLEXIE

Integrácia ako mentálny proces môže byť ukončená v krátkom čase alebo to môže byť zdĺhavý proces, ktorý zahŕňa spracovanie veľkého množstva ďalších informácií.

- c) Dedukcia je odvodenie dôsledku z jedného alebo z niekoľkých tvrdení podľa logických pravidiel, svojím významom je opakom indukcie a v analýze informácie je dedukcia posledným krokom. Dedukcia má odpovedať na otázku: "Čo táto informácia znamená s ohľadom na operačný priestor, situáciu nepriateľa a zámer veliteľa?". Odpoveď umožňuje vytvoriť si užitočný záver, ktorý môže slúžiť ako podklad na aktualizáciu už existujúcich variantov činnosti nepriateľa alebo vytvorenie nových a na aktuálne spravodajské hodnotenie. (SPG 2-11/Sprav, 2014, s. 11)

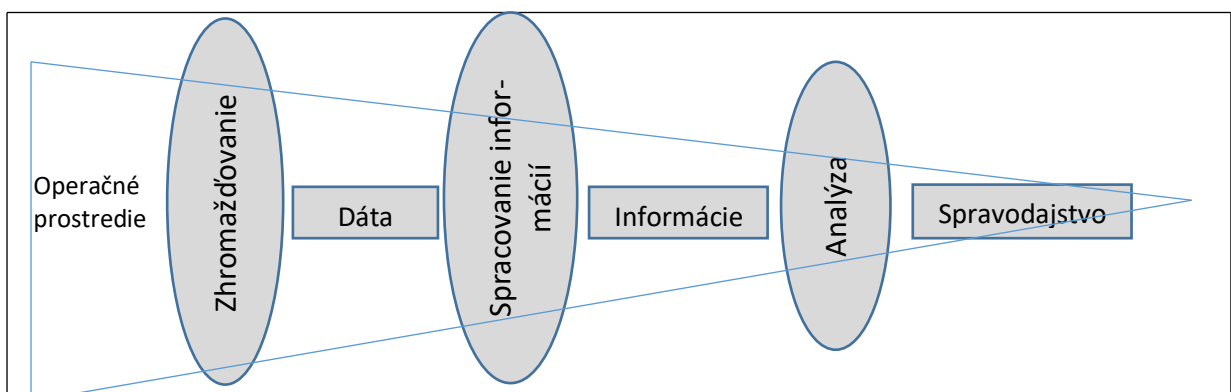
Počas tejto fázy sa uvažuje, či informácia sedí do schémy aktivít nepriateľa alebo istým spôsobom ju narúša resp. z nej vybočuje. Pri analýze sú medzi jednotlivými informáciami dôsledne posudzované nielen obsahové, ale i časové a priestorové vzťahy. Spracovaná informácia počas dedukcie musí byť interpretovaná tak, aby objektívne prispela k doplneniu medzier v znalostiach používateľa spravodajstva. Dedukcia obsahuje taktiež finálnu kontrolu s cieľom vyhnúť sa vplyvom rôznych druhov predpojatostí a chybám všetkého druhu. Dedukcia sa vnútorne člení na tieto vykonávané mentálne aktivity počas interpretácie informácie:

- a) Identifikácia. Posúdenie motivácie zdroja aj kolektora podať danú informáciu v tej alebo onej podobe a posúdenie dôsledkov vyplývajúcich z akceptácie danej informácie.
- b) Určenie významu aktivity. Aktivity, ktorá sa uskutočnila, by mala byť porovnaná s predchádzajúcimi aktivitami, či je v kontexte odhadovaného rámca činnosti nepriateľa alebo hrozby.
- c) Stanovenie dôležitosti. Analytik si musí byť istý, že bol preskúmaný každý kus informácie a porovnaný s požiadavkami na informáciu s cieľom zabezpečiť maximálnu relevantnosť a použiteľnosť.
- d) Klamlivosť: posúdiť informáciu ako možnú klamnú informáciu, a aký dopad by mala keby taká bola. (AJP-2.1, 2016)

2.3 Spravodajský cyklus a analytický proces

Spravodajstvo je taktiež definované ako cyklus, to znamená postup činností s informáciami, pri ktorých sa tieto informácie získavajú, zhromažďujú, prevádzajú na spravodajské informácie a sprístupňujú používateľom. Tieto činnosti sú vykonávané v štyroch základných fázach a to je riadenie, zhromažďovanie, spracovanie a distribúciu spravodajských informácií. (AJP -2.1.2016). Analýzy v spravodajskom cykle nájdeme, z pohľadu mikro-roviny, vo fáze spracovania informácií, no z pohľadu makro-roviny chápania procesu spravodajských analýz, sú činnosti procesu zastúpené v každej fáze spravodajského cyklu.

Prepojenie analytického procesu a spravodajského cyklu môžeme vidieť aj prostredníctvom vplyvu operačného prostredia na spravodajský cyklus. V oblasti vojenského chápania spravodajského procesu je snaha o chápanie operačného procesu transformovaná do spravodajskej prípravy bojiska, keď analytici zhodnocujú v plánovacom procese všetky faktory vplyvu vlastných a nepriateľských síl. Pochopenie operačného prostredia prináša okrem iného pre analytikov možnosť chápania charakteru hrozby a to napríklad jej zraniteľných miest a slabostí. Pochopenie prináša aj revidovanie hypotéz a vývoji hrozby a tvorbu pravdepodobnostných scenárov vývoja situácie a tým poskytuje príležitosti pre zber informácií. A tie už sú postupne spracovávané do formy spravodajských informácií a finálnych spravodajských produktov.



Obrázok 2 Vzťah medzi analytickým procesom a tvorbou spravodajstva
Zdroj: McGLYNN,P.-GARNER,G. 2018.*Intelligence analysis fundamentals*

2.4 Proces spravodajských analýz

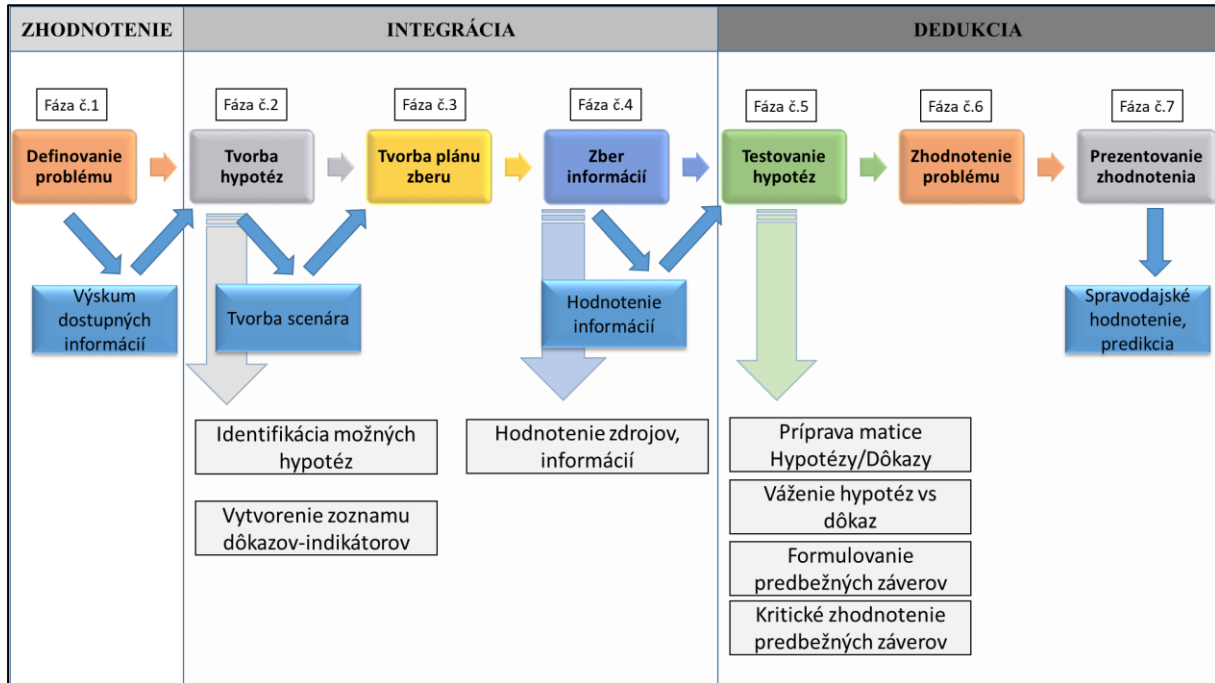
Analýza je intelektuálny alebo vôľový proces, kedy sa celok delí na menšie časti s cieľom jednotlivu ich študovať. V spravodajstve je tento pojem použitý v širšom význame, neznamená len rozdelenie na časti ale taktiež aj ich znovu pospájanie do nejakého zmysluplného celku ako je spravodajské zhodnotenie a podobne, čiže principiálne vzaté spravodajská analýza zahŕňa aj následnú syntézu. Spravodajská analýza je teda proces kedy sa vezmú známe informácie o situácií, hrozbe, nepriateľovi strategickej, operačnej a taktickej dôležitosti smerujúce k tvrdeniu s istou dávkou pravdepodobnosti o ich budúcej aktivite alebo stave.

Spúšťačom analytického procesu je požiadavka na informačný produkt alebo informačný dotaz finálneho konzumenta spravodajskej informácie. Správne pochopenie zadania je kľúčové pre celý analytický proces, od neho sa odvíja smerovanie zberu informácií aj spracovanie finálneho produktu. Spravodajský analytik má len veľmi zriedkavo priamy prístup k pozorovanému alebo vyhodnocovanému objektu záujmu, ale získava informácie nepriamo. Na základe takto získaných informácií a po zhodnotení úvodnej požiadavky, s využitím vedeckých a logických metód sú generované predbežné zhodnotenia alebo hypotézy pre daný jav alebo objekt analýzy. Následne každá hypotéza je skúmaná v kontexte pravdepodobnosti a porovnaná v súvislosti s novo získaných informácií v úsilí získať hodnotný záver. Vlastným výskumom informácií v existujúcich databáz, analytik identifikuje informačné medzery a informačné potreby, ktoré sú prostredníctvom manažmentu informačných požiadaviek a manažmentu zberu informácií transformované do plánov zhromažďovania informácií. Každá informácia resp. spravodajská informácia prichádzajúca od zdrojov je následne hodnotená z pohľadu viacerých kritérií, ako je relevantnosť, spoľahlivosť, dôveryhodnosť, dôležitosť a možnosť informácie byť informáciou klamanou. Takto vyhodnotené informácie sa stávajú hodnotiacimi faktormi pre váženie jednotlivých hypotéz. Výsledkom tohto procesu je rebríček relevantných hypotéz s určením najpravdepodobnejšej hypotézy. Takto spracované a vyhodnotené hypotézy sa stávajú podkladom pre spracovanie záverečného zhodnotenia a sú prezentované určenou formou finálneho užívateľovi informácie a sú zapracované do celkového spravodajského obrazu situácie.

Proces spravodajských analýz, ktorý je hlavnou záujmovou oblasťou tohto príspevku, na základe výsledkov obsahovej analýzy, pozostáva následne z týchto fáz, definovanie problému, generovanie hypotéz, určenie informačných medzier a zber informácií,

VĚJENSKÉ REFLEXIE

vyhodnotenia zdrojov, testovania hypotéz, zhodnotenie a priebežné monitorovanie. Detailnejšiu vizualizáciu procesu spravodajského analytického procesu zobrazuje na Obr. 3.



Obrázok 3 Proces spravodajských analýz
Zdroj: Vlastné

Proces spravodajských analýz naráža na mnohé úskalía. Prvým a hneď zásadným je neúplná definícia analyzovaného problému. Do toho vstupuje príliš široký alebo naopak príliš úzky pohľad na problém. Vhodné uplatnenie zásad kreatívneho a kritického myslenia v rámci jednotlivých častí analytického procesu majú taktiež vplyv na výsledok analytického procesu. Správne nastavený proces spravodajskej analýzy s vhodnými nástrojmi v rámci jeho jednotlivých krokov s veľkou pravdepodobnosťou znížia negatívny vplyv skôr spomenutých faktorov a budú mať pozitívny vplyv na výstupný spravodajský produkt.

ZÁVER

V príspevku bol popísaný proces spravodajských analýz, ktorý rozširuje a detailnejšie rozpracováva proces popísaný v pomôckach OS SR. Fázovanie procesu spravodajských analýz je súčasťou analytického cyklu, a produkuje spravodajstvo v prospech podpory rozhodovania príslušného veliteľa. Metodická postupnosť navrhnutých fáz spravodajského procesu zabezpečí úplné a predovšetkým správne pochopenie požiadavky príslušného veliteľa, a jej následnú detailnú analýzu rôznymi analytickými nástrojmi viacerých spravodajských analytických postupov. Využitie navrhnutého procesu spravodajských analýz vytvorí

VŮJENSKÉ REFLEXIE

predpoklady pre plnohodnotné naplnenie princípov spravodajstva. Proces spravodajských analýz pri dodržaní všetkých fáz je relatívne časovo náročný, a preto je plne aplikovateľný na úrovni strategickej a operačnej, kde tlak na požiadavku včasnosti je nižší ako na úrovni taktickej. V nasledujúcom ďalšom spracovaní problematiky procesu spravodajskej analýzy bude podstatné nadefinovať tento proces pre potreby taktickej úrovne a navrhnúť vhodné analytické nástroje, ktorých výsledkom bude vysoko relevantné spravodajské hodnotenie vyprodukované v požadovanom čase. Spravodajské analýzy, ich úloha a miesto v spravodajskom cykle sú jasne definované. Pomenované sú jednotlivé postupy a druhy spravodajských analýz.

Čo absentuje v služobných pomôckach a doktrínach v podmienkach OS SR je metodika a detailný postup vykonávania spravodajských analýz spolu s nástrojmi vhodnými pre jednotlivé fázy analytického procesu. Hodnotenie konvenčnej hrozby a hrozby všeobecne od zadania problému až po finálny produkt spravodajského analytického procesu, ktorým je spravodajské hodnotenie si vyžaduje pre každú úroveň spravodajstva detailnejšie spracovanie spolu s návrhom postupnosti krokov spravodajského analytického procesu a aplikačných metód a nástrojov. Metódy a nástroje pre spravodajskú analýzu asymetrických ohrození a analýz priestoru sú relatívne komplexne rozpracované, čo je následkom vývoja vedenia konfliktov v uplynulých dvoch dekádach. Aktuálny vývoj hrozieb ukazuje, že je nutné opäť sa zameriavať aj na konvenčné hrozby a ich spravodajské zhodnotenie. Tieto hrozby sa tak opäť stávajú jednou z najvýznamnejších výziev dnešnej doby. (Brezula, 2017)

Spravodajský analytický proces vo svojej podstate bude rovnaký pre všetky úrovne spravodajstva, len súbor použiteľných metód a nástrojov v rámci krokov spravodajského analytického procesu bude rozdielny. Bude potrebné definovať špecifiká analytického procesu pre jednotlivé úrovne spravodajstva so zameraním na strategickú a taktickú v kontexte dodržania princípov spravodajstva pre rôzne úrovne spravodajstva a taktiež navrhnúť najvhodnejšie metódy. To znamená návod na uskutočnenie vhodných krokov, ktoré vedú k cieľu určitého druhu analýz a taktiež aplikačné nástroje tak, aby výsledný produkt na každej úrovni naplnil podstatu spravodajskej činnosti ako podpory veliteľa.

Výsledky tejto práce majú predovšetkým teoretický charakter. Medzi najdôležitejšie prínosy práce, pre teóriu spravodajstva, je možné považovať sumarizáciu poznatkov riešenej

problematiky procesu spravodajských analýz. Práca detailne popisala tento proces po jednotlivých krokoch od zadania požiadavky na spravodajstvo až po tvorbu záverečného spravodajského produktu. Hlavným prínosom je definovanie presného procesu spravodajských analýz, ktorý je použiteľný pre všetky úrovne spravodajstva a je v zmysle princípov spravodajstva tak ako ich chápu doktríny Severoatlantickej aliancie a Ozbrojených síl Slovenskej republiky.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- AAP-6(2019) *NATO Glossary of terms and definitions*, Brussels: NSO, 2019.
- AJP-2 Allied joint intelligence, counter intelligence and security doctrine, Brussels: NSO. 2003.
- AJP 3.2 ALLIED JOINT DOCTRINE FOR LAND OPERATIONS, Brussels: NSO 2016.
- AJP 2.1. 2016. ALLIED JOINT DOCTRINE FOR INTELLIGENCE PROCEDURES. Brussels: NSO. 2016.
- BIELIK, L. a kol. 2016. *Slovník metodologických pojmov*. Polygrafické stredisko UK Bratislava. 2016. 1. Vyd. 2016. 136 s. ISBN 978-80-223-4276-6.
- BREZULA, J. 2017. Bezpečnostné aspekty tradičných a nových hrozieb súčasnosti. In: *Vojenské reflexie*, ročník XII, č. 2/2017. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017, s. 81 – 93, ISSN 1336-9202.
- CLARK, M.C. 2017. *Intelligence analysis : A target-centric approach*. 5. vyd. Los Angeles: CQ Press, 2016. ISBN 978-1-5063-1681-9. s. 423.
- GASSNER, R, - KOSOW, H., 2008: *Methods of Future and Scenario Analysis*. Bonn: German development Institute. 2007. [online] https://www.die-gdi.de/uploads/media/Studies_39.2008.pdf , 133 s. ISBN978-3-88985-375-2.
- HORÁK, O. 2010. Analytické myšlení a vedení týmu ve zpravodajské analýze, *Vojenské rozhledy*, 2010, roč. 19 (51), č. 4, s. 49–54, ISSN 1210-3292.
- HUKLE, D. 2012. *An introduction to intelligence analysis*. Výučbový materiál. 251s.
- KOMPAN, J. 2018. Využitie distribučných úloh pri plánovaní žienijnej podpory mobility v stabilizačných aktivitách. In: *Vojenské reflexie*. Ročník 13 Číslo 2/2018. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2018. s. 7 - 20. ISSN 1336-9202.
- KOMPAN, J. 2019. Pôsobenie EOD jednotiek v súčasnom operačnom prostredí. In: *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019: Zborník príspevkov z 10. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2019, s. 242-247. ISBN 978-80-8040-582-3.
- McGLYNN, P. - GARNER, G. 2018. *Intelligence analysis Fundamentals*. FL: CRC Press, 315 s.2018. ISBN 9780815369400.

VOJENSKÉ REFLEXIE

- MUŠINKA, M. 2019. Možnosti hodnotenia bezpečnostných hrozieb. *Vojenské reflexie* 2020: ročník 15, číslo 1/2020. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2020. s. 82-98. ISSN 1336-9202.
- RAND organisation. 2015. *Intelligence Analysis*. Dostupné online: <https://www.rand.org/topics/intelligence-analysis.html>.
- SPG 2-11/Sprav. 2014. *Spravodajské analýzy*. Vydal: odbor vydavateľských činností HSa MO SR, 2014. 162s.
- SPG 2-1/ Sprav. 2008. *Spravodajstvo, prieskum a sledovanie v pozemných silách*, 2008.
- SPIĽÝ, P. - HRNČIAR, M. 2013. *Vojenská taktika*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M. R. Štefánika, 2013. 1. vyd. 270 s. ISBN 978-80-8040-471-0.
- SVD 20(B). 2006. *Doktrína pre spravodajskú podporu a elektronický boj v spoločných operáciách*, 2006.
- SVD 20-01(B). 2005. *Spoločná doktrína pre plánovanie a vykonávanie spravodajskej činnosti*. 2005.
- TECUCI a kol. 2016. *Intelligence analysis as discovery of evidence, hypotheses, and arguments*. 1. Vyd. Cambridge University Press; 2016. 272 s. ISBN-13: 978-1107122604.
- TC 2-33.4 . 2009. *Intelligence Analysis*. US Army.
- TVARUŠKA, P. 2019. *Využitie scenárov v procese spravodajských analýz*. In: *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2019: Zborník príspevkov z 10. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála M.R. Štefánika, 2019. s.511-523. ISBN 978-80-8040-582-3.
- ZELINKA, P. 2010. *Prediktivní metodologie ve zpravodajských službách*, *Vojenské rozhledy*, 2010, roč. 19 (51), č. 1, s. 29–39, ISSN 1210-3292.

Ing. Peter TVARUŠKA

Externý doktorand Akadémie Ozbrojených Síl Gen. M. R. Štefánika v Lipt. Mikuláši, katedra
Bezpečnosti a Obrany

Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

Tel: +421905542998

email: petertvaruska@hotmail.com



Informácie pre autorov / for authors:

Uzávierka pre prijímanie článkov do časopisu na rok 2021:

- do **30. apríla** sa prijímajú články, ktoré budú uverejnené **v čísle 1** príslušného kalendárneho roka.
- do **30. októbra** sa prijímajú články, ktoré budú uverejnené **v čísle 2** príslušného kalendárneho roka.
- do **30. októbra** sa prijímajú články v anglickom jazyku, ktoré budú uverejnené **v čísle 3** príslušného kalendárneho roka.

- Submission **deadline** for articles to be published in **issue 3/2021** is **30th October**.

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

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

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 01 Liptovský Mikuláš

Počet strán: 255

Náklad: elektronický časopis uverejnený na internete:
www.aos.sk

Vydané: december 2020, ročník XV, č. 2/2020

Foto obálka: kpt. Ing. Peter POLDRUHÁK

Obálka: Ing. Dušan SALAK

ISSN 1336-9202



AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA