VOJENSKÉ REFLEXIE

vedecko-odborný časopis

AOS

ROČNÍK IX.
ČÍSLO 1/2014

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA

VOJENSKÉ REFLEXIE

Akadémia ozbrojených síl
generála Milana Rastislava Štefánika

VOJENSKÉ REFLEXIE

VEDECKO-ODBORNÝ ČASOPIS

ROČNÍK IX.
ČÍSLO 1/2014

VOJENSKÉ REFLEXIE

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA
LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ, 2014

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

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

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

Recenzenti / Reviewers

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

brig. gen. doc. Ing. Boris ĎURKECH, CSc.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav ŽÁK, DrSc.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

prof. Ing. Vojtech JURČÁK, CSc.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD.
Permanent Representation of the Slovak Republic to the European Union
EDA Brussels POC

prof. PhDr. Peter TEREM, PhD.
Univerzita Mateja Bela
Banská Bystrica

plk. prof. Klára KECSKEMÉTHY, PhD.
University of Public Service, Maďarsko

doc. Ing. Stanislav SZABO, PhD., MBA
Letecká fakulta, ČVUT
Praha

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

plk. gšt. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD.
Generálny štáb Ozbrojených síl SR,
Bratislava

PhDr. Milan LABUZÍK, CSc.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

PhDr. Jaroslav NEKORANEC, PhD.
Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika,
Liptovský Mikuláš

OBSAH

CONTENTS

*doc. Ing. Pavel **BUČKA**, CSc.,*
SLOVO NA ÚVOD 6

VEDECKÉ ČLÁNKY:

*plk. gšt. Ing. Radoslav **IVANČÍK**,PhD.,*
POJEDNANIE O GLOBÁLNOM PROBLÉME MEDZINÁRODNEJ ZADLŽENOSTI 7

*prof. Ing. Vladimír **SEDLÁK**, PhD.,*
*npor. Ing. Juraj **KEŠEĽ**,*
K BEZPEČNOSTI SCHENGENSKÉHO PRIESTORU NA SLOVENSKO-UKRAJINSKEJ HRANICI 19

*Col. Attila Géza **TAKÁCS**,*
THE INFORMATION EXCHANGE OPTION BETWEEN NATO AND ALLIANCE MEMBERS IN THE FUTURE 40

ODBORNÉ ČLÁNKY:

*doc. Ing. Pavel **BUČKA**, CSc.,*
*genmjr. v.v. Ing. Marián **MIKLUŠ**,*
VOJENSKO –TECHNICKÁ PODSTATA NOVÉHO INTEGROVANÉHO SYSTÉMU PROTIRAKETOVEJ OBRANY 49

*Eng. Maciej **SŁAWIŃSKI**, MSc.,*
CIVILIAN CASUALTIES AND DAMAGE MINIMIZATION IN AIR OPERATIONS 74

*Ing. Stanislav **MORONG**, PhD.,*
PERSONÁLNA REALITA – VPLYV NA ODBORNOSŤ V OZBROJENÝCH SILÁCH A BEZPEČNOSŤ SLOVENSKEJ REPUBLIKY 93

*doc. Ing. Pavel **BUČKA**, CSc.,*
*mjr. Ing. Maroš **TRNKA**,*
POUŽITIE BEZPILOTNÝCH PROSTRIEDKOV VO VOJNOVÝCH KONFLIKTOCH 107

*Mgr. Eva **RÉVAYOVÁ**,*
NAJČASTEJŠIE CHYBY NEPROFESIONÁLNYCH PREKLADATEĽOV PRI PREKLADOCH DO / Z ANGLIČTINY 119

*Mgr. Lenka **TOMÁŠEKOVÁ***
TERORIZMUS V SÚČASNOM BEZPEČNOSTNOM PROSTREDÍ 123

prof. nadzw. dr hab. Antoni ***OLAK***
Dr. inž. Antoni ***KRAUZ***
CYBERWOJNA INTERNETOWA NARZĘDZIEM GROŹNEJ BRONI CYFROWEJ NA RUBIEŻY BEZPIECZEŃSTWA GLOBALNEJ INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ 130

Dr. Éva Harnos ***JAKUSNÉ***
THE IMPLICIT CONTENT OF NEWS TEXTS 144

RECENZIE VEDECKÝCH MONOGRAFIÍ:

Recenzent: *plk. gšt. Ing. Radoslav* ***IVANČÍK****,PhD.,*

Autori: *doc. Ing. Pavel* ***BUČKA****, CSc.,*
prof. Ing. Pavel ***NEČAS****, PhD.,*
Mgr. Sylwia W. ***ŽECHOWSKA****, PhD.,*
THE NEW GEOPOLITICS OF ENERGY SECURITY 154

Recenzent: *doc. PhDr. Rastislav* ***KAZANSKÝ****, PhD.,*

Autori: *plk. gšt. Ing. Radoslav* ***IVANČÍK****, PhD.,*
prof. Ing. Vojtech ***JURČÁK****, CSc.,*
PEACE OPERATIONS OF INTERNATIONAL CRISIS MANAGEMENT 157

SLOVO NA ÚVOD

Vážení čitatelia,

Vojenské reflexie, ako vojenský vedecko-odborný časopis, sa venuje problematike bezpečnosti a obrany, vzdelávaniu, problematike vojenskej a policajnej teórie a praxe a ostatným aktuálnym témam už deviaty rok. Rád by som poďakoval členom redakčnej rady, ktorí sú významnými odborníkmi vo vojenskej a civilnej oblasti, za ich kvalitnú a zodpovednú prácu pri príprave tohto čísla. Som presvedčený, že tak ako v minulom období bude mať prítomnosť náčelníka Generálneho štábu Ozbrojených síl SR v redakčnej rade pozitívny vplyv na snahu príslušníkov Ozbrojených síl SR publikovať svoje vedecké alebo odborné príspevky v našom časopise. Som rád, že členstvo v redakčnej rade prijal bývalý náčelníka Generálneho štábu Ozbrojených síl SR, generál v.v. Ing. Ľubomír Bulík, CSc., bývalý zástupca náčelníka Generálneho štábu Ozbrojených síl SR, genpor. v.v. Ing. Jaroslav Vývlek a taktiež veliteľ Pozemných síl Ozbrojených síl SR brig. gen. Ing. Ondřej Novosad.

I v tomto ročníku sa budeme snažiť vytvárať atmosféru všeobecnej informovanosti a podporovať budovanie novej profesionálnej kultúry, stimulujúcej zásady celoživotného vojenského vzdelávania a výcviku. Redakčná rada pokračovala v nastúpenom trende a zostavila aktuálne číslo z príspevkov, v ktorých autori reagujú na široké spektrum otázok bezpečnostného prostredia. Od tohto čísla sme pristúpili k informovanosti širokej verejnosti taktiež o vedeckých monografiách z vojenského alebo bezpečnostného prostredia. V tomto čísle informuje čitateľov o vedeckej monografii „The New Geopolitics of Energy Security“, ktorá je zameraná najmä na nový geopolitický vývoj v oblasti energetickej bezpečnosti a predstavuje jednu z najdiskutovanejších, najzaujímavejších, ale i najproblematickejších tém súčasnosti a vedeckej monografie „Peace Operations of International Crisis Management“, ktorá nájde svojich čitateľov najmä z oblasti bezpečnosti a medzinárodných vzťahov.

Príslušníci OS SR sa pri plnení úloh v zahraničí čoraz viac stretávajú s angličtinou ako hlavným dorozumievacím jazykom. Preto sme sa rozhodli, v spolupráci s učiteľmi Katedry spoločenských vied a jazykov AOS, od tohto čísla venovať vždy jeden príspevok problematike ovládania angličtiny, ktorá je v dnešnej dobe základným a nevyhnutným predpokladom úspešného štúdia a kariérneho postupu.

Vážení čitatelia, dovoľte mi poďakovať Vám za doterajšiu priazeň a verím, že i v tomto čísle nájdete pre Vás zaujímavé informácie a podnetné myšlienky, ktoré obohatia Váš vedomostný obzor v riešenej problematike.

V mene členov redakčnej rady Vám prajem príjemné čítanie.

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.

POJEDNANIE O GLOBÁLNOM PROBLÉME MEDZINÁRODNEJ ZADLŽENOSTI

plukovník gšt. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD.
n á č e l n í k
Odbor rozpočtu a financovania (J-8) Generálneho štábu Ozbrojených síl SR
e-mail: radoslav.ivancik@gmail.com

On the Global Problem of International Indebtedness

ABSTRACT

Contemporary development of human civilization is very dynamic and progressive on the one hand, and very unstable, uneven and hardly predictable on the other hand. Simultaneously, it is influenced by numerous problems which, with deepening globalization, still more and more threaten its development. In the case of insufficient solving problems or adoption of inadequate measures, they can threaten the whole human existence. At present, still more and more problems, due to globalization, intensive liberalization and growing mutual interconnection (and addiction at the same time), exceed national, regional or continental level and negatively influence the whole human population. Thusly, they become global problems of human society. One of the most serious economic problems represents international indebtedness.

Keywords: Global problems of human society, globalization, development, international indebtedness.

ÚVOD

Podobne ako pri iných ekonomických a sociálnych globálnych problémoch ľudstva, napríklad chudoby, nerovnosti alebo sociálno-ekonomickej zaostalosti rozvojových krajín, aj pri globálnom probléme zadlženosti podstata spočíva v tom, že jednotlivé subjekty svetovej ekonomiky a medzinárodných ekonomických vzťahov nezvládajú nové a vyššie formy internacionalizácie a interdependencie na rovnakej úrovni. Obmedzená schopnosť prispôsobiť sa novým podmienkam a zachytiť nové technické, technologické alebo iné inovačné prúdy sa stáva brzdou v realizácii štrukturálnych zmien a modernizačných projektov, čo výrazne

znižuje konkurencieschopnosť výrobkov z týchto krajín. Popritom dlhodobo ovplyvňuje vývoj a domácu mieru úspor v týchto krajinách. Ak je schopnosť akumulácie zdrojov nízka, obvykle tento stav vedie k zadlženosti a problémom pri obsluhe dlhov, a následne k novým pôžičkám a roztáčaniu dlhovej špirály, ktorá plodí iba ďalšie dlhy. Negatívne následky týchto procesov vťahujú postihnuté krajiny i celé regióny do tzv. dlhovej pasce.[1]

Dlhová pasca predstavuje situáciu, keď ekonomický subjekt z akýchkoľvek dôvodov (napríklad z dôvodu výpadku jeho príjmov alebo neuváženého zadlžovania a pod.) nie je schopný splácať svoje dlhy a je na tom finančne tak zle, že na splácanie starých dlhov si berie nové dlhy. V rámci verejných financií dlhová pasca predstavuje situáciu, pri ktorej sú celkové dlhy štátu také vysoké, že aj úroky za tento dlh sú také vysoké, že ďalej zvyšujú deficit štátneho rozpočtu, a teda aj ďalej zvyšujú dlh štátu, ak majú neúrokové výdavky (napríklad výdavky na sociálne dávky, platy, verejné investície, atď.) zostať neznížené. Takýto stav spravidla nastane vtedy, ak je ročný rast celkových daňových príjmov štátu menší ako úroková miera za celkový dlh.[2] Podobná definícia hovorí, že dlhová pasca je stav, keď reálna úroková miera dlhu prevyšuje tempo rastu HDP a v dôsledku zvýšenej platby úrokov dochádza k zväčšovaniu pomeru dlhu k HDP i pri nulovom alebo mierne prebytkovom rozpočte.[3] Ak neschopnosť splácať svoje dlhy vyplýva z toho, že štát alebo iný ekonomický subjekt sa prehnane zadlžil (najmä v dôsledku toho, že na splácanie starých dlhov si berie nové dlhy), hovoríme o vyššie zmienenej dlhovej špirále,[4] ktorá predstavuje pre mnohé krajiny sveta veľmi vážny (a pre mnohé takmer neriešiteľný) ekonomický problém.

Na základe úzkej vzájomnej previazanosti jednotlivých globálnych problémov ľudstva potom problémy zadlženosti znásobujú problémy chudoby, nerovnosti alebo zaostalosti a výraznou mierou ovplyvňujú možnosti riešenia ďalších ekonomických, sociálnych, environmentálnych či bezpečnostných globálnych problémov ľudstva. Svoju úlohu v tomto prípade, prirodzene, zohrávajú aj subjektívne chyby pri voľbe nesprávnej hospodárskej politiky štátu. Je zrejmé, že všetky tieto faktory pôsobia omnoho silnejšie v rozvojových krajinách[5] alebo tranzitívnych ekonomikách,[6] a preto ťažisko zadlženosti, ale i chudoby

---

1 JENÍČEK, V. – FOLTÝN, J. 2010. *Globální problémy světa v ekonomických souvislostech*. Praha : C.H. Beck, 2010. 324 s. ISBN 978-80-7400-326-4.

2 LIPTÁK, J. 199. *Verejné financie*. Bratislava : Súvaha, 1999. 254 s. ISBN 978-80-8872-721-7.

3 MEDVEĎ, J. – NEMEC, J. a kol. 2007. *Verejné financie*. Bratislava : Vydavateľstvo Sprint, 2007. 268 s. ISBN 978-80-89085-84-2.

4 MANUEL, D. 2014. *Definition of US Debt Spiral*. Dostupné na: <http://www.davemanuel.com/investor-dictionary/us-debt-spiral>

5 Rozvojové krajiny predstavujú krajiny, ktoré majú nízky HDP na obyvateľa, nízky index ľudského rozvoja, vysokú úmrtnosť a veľmi nízky celkový životný štandard. Zväčša ide o bývalé kolónie. Pod nevýkonné hospodárstvo sa podpisujú najmä orientácia na poľnohospodárstvo a ťažobný priemysel, ako aj občianske

a zaostalosti leží prevažne (nie však výhradne) v týchto krajinách. Najmä v poslednej dobe sa však problematika zadlženosti výrazne skomplikovala dlhovou krízou prebiehajúcou v krajinách eurozóny.[7]

MEDZINÁRODNÁ ZADLŽENOSŤ

Problém medzinárodnej zadlženosti je jedným z najzložitejších problémov, aké v súčasnosti stoja pred svetovou ekonomikou. Komplikuje globálnu platobnú rovnováhu, ohrozuje stabilitu finančno-úverového systému a má výrazné negatívne účinky na menovú stabilizáciu. Zároveň brzdí rozvoj medzinárodnej ekonomickej spolupráce a jej vyššej formy – medzinárodnej ekonomickej integrácie, a súčasne je jednou z hlavných príčin toho, že symetrické formy interdependencie sú nahrádzané jej asymetrickými formami.

V interakcii s ostatnými globálnymi problémami ľudstva sa problém zadlženosti neustále zhoršuje. Jeho dnešná podoba sa vytvárala postupne z okrajových porúch fungovania systému medzinárodných ekonomických vzťahov v medzivojnovom a tesne povojnovom období. Obdobie stabilizácie, ktoré vo svetovom trhovom hospodárstve trvalo celé päťdesiate a šesťdesiate roky minulého storočia, vytvorilo atmosféru bezstarostnosti, podporovanej dostatkom voľného kapitálu. Rozširujúci sa kapitálový trh bez väčších problémov pokrýval i požiadavky rozvojových krajín.

Spočiatku išlo najmä o vládne či vládami garantované pôžičky a úvery. Problémom bolo, že mnoho z nich bolo využívaných neefektívne a neboli účelovo viazané. Namiesto ich využitia na štrukturálnu prestavbu rozvojových ekonomík a modernizačné projekty, sa využívali na spotrebu, administratívu, armádu, megalomanské projekty alebo krytie schodkov bežných účtov. Bohužiaľ, ovzdušie tzv. studenej vojny a konfrontačná politika dvoch vojensko-politických antagonistických zoskupení (Organizácie severoatlantickej zmluvy

---

vojny, dôsledky kolonizácie i dekolonizácie, ale v neposlednom rade aj nízka vzdelanosť obyvateľstva, prírodné katastrofy a neschopnosť im čeliť a odstraňovať ich následky. Významným problémom rozvojových krajín sú aj rôzne epidémie, pandémie, ktorých šírenie je uľahčené nedostatočnou zdravotníckou starostlivosťou, nezamestnanosťou a nízkym ohodnotením pracujúcich a z toho vyplývajúcou nesolventnosťou obyvateľstva. Ako rozvojové krajiny sa obvykle označujú všetky africké krajiny (okrem Juhoafrickej republiky), latinskoamerické krajiny, krajiny juhozápadnej, južnej a juhovýchodnej Ázie a krajiny Oceánie s výnimkou Austrálie a Nového Zélandu.

6 Tranzitívne ekonomiky predstavujú pestrú zmes 27 krajín, prevažne strednej a východnej Európy, ktoré dopĺňajú republiky bývalého Sovietskeho zväzu na juh od Kaukazu a v Strednej Ázii. Pojem tranzitívne ekonomiky za zrodil na prelome 80. a 90. rokov minulého storočia, keď postupne všetky tieto krajiny opustili cestu budovania socializmu pod vedením komunistickej strany a nastala u nich tranzitívna fáza – prechod od štátom riadenej k trhovej ekonomike.

7 Bližšie pozri napríklad na: <http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/e/european_sovereign_debt_crisis/index.html> alebo na: <http://www.euractiv.sk/ekonomika -a-euro/zoznam_liniek/dlhova-kriza-v-eurozone-000288>

a Varšavskej zmluvy) takéto iracionálne využívanie zahraničných zdrojov skôr podporovalo, ako brzdilo.[8]

K mimoriadne významnej zmene došlo začiatkom sedemdesiatych rokov minulého storočia, čo súvisí so vznikom viacerých kríz a najmä úspešnou akciou Organizácie krajín vyvážajúcich ropu[9] (Organisation of the Petroleum Exporting Countries – OPEC), ktorá viedla k prvému ropnému šoku. Ten bol spôsobený embargom krajín OPEC na vývoz ropy do USA a ďalších krajín v roku 1973. Išlo o učebnicový príklad politického využitia ropy ako strategického energetického zdroja v medzinárodnom konflikte s cieľom prinútiť krajiny, ktoré podporovali Izrael v Piatej arabsko-izraelskej vojne, tzv. Jomkipurskej vojne, ku zmene ich politiky. USA sa v tejto vojne postavili jednoznačne na stranu židovského štátu, a to nielen slovne, ale aj finančne a materiálne. Napríklad letecký most s pomocou pre Izrael bol dokonca mohutnejší než pri sovietskej blokáde Berlína v rokoch 1948 – 1949.

Arabské krajiny OPEC-u vtedy prijali dve dôležité rozhodnutia, znížili produkciu ropy najprv o 5 % a neskôr až 25 %, a zaviedli úplné embargo na vývoz do USA a neskôr aj do Holandska. Ešte predtým Irak zoštátnil ropné zariadenia Exxonu a Mobilu v Basre. Následky takýchto krokov nenechali na seba dlho čakať a kým v polovici októbra stál barel arabskej ropy 3 USD, v decembri 1973 po zasadaní ministrov z krajín OPEC už stál 12 USD, čiže štvornásobne viac. Počas šesť mesiacov trvajúcej krízy spojenej s vojnou a embargom chýbalo na trhu denne 2,6 miliónov barelov ropy. Kým v roku 1974 bilancia zahraničného obchodu USA dosiahla prebytok 18 miliárd USD, deficit za nákup energií dosiahol 22 miliárd USD. Navyše HDP Spojených štátov klesol v rokoch 1973 až 1975 o 6 % ročne (!) a nezamestnanosť dosiahla 9 % práceschopného obyvateľstva.

Následkom týchto udalostí došlo k zásadnej diferenciácii rozvojových krajín. Niektoré z nich, z dôvodu rapídneho rastu cien ropy, veľmi výrazne zvýšili svoju ekonomickú úroveň. Na druhej strane, väčšina z nich nebola schopná využiť tieto tzv. petrodolárové prebytky vo vlastnej ekonomike, takže spočiatku väčšie množstvo z nich ležalo v bankách v krajinách OECD. Len veľmi malé množstvo z nich sa využilo vo forme úverov a pôžičiek ostatným, prevažne moslimským rozvojovým krajinám.

---

8 JENÍČEK, V. – FOLTÝN, J. 2010. *Globální problémy světa v ekonomických souvislostech*. Praha : C.H. Beck, 2010. 324 s. ISBN 978-80-7400-326-4.

9 Organizácia krajín vyvážajúcich ropu (OPEC) bola založená 14. septembra 1960, kedy sa konferencii v Bagdade stretli zástupcovia 5 krajín – Venezuely, Saudskej Arábie, Iraku, Iránu a Kuvajtu, ktorých export ropy presahoval domácu spotrebu a založili OPEC. Postupne sa k nim pridali ďalšie štáty, ktoré dnes spolu kontrolujú 75 % známych zásob ropy na Zemi a zaisťujú 50 % z celkového objemu vývozu ropy. Cieľom OPEC-u je koordinácia ekonomickej politiky členských štátov najmä v oblasti určovania objemu ťažby, spotreby a cien ropy.

Paradoxne, práve obrovské dodatočné fondy v tom čase problém zahraničnej zadlženosti rozvojových krajín zhoršili. Nielenže objem dlhov vzrástol päťnásobne, ale zmenila sa i kvalita problému, pretože prerástol zo subglobálneho do globálneho štádia. Jednou z príčin bola veľká vlna eufórie, ktorá sa zdvihla v bohatnúcich rozvojových krajinách, a z nej vychádzajúca neodôvodnená veľkorysosť pri poskytovaní nových pôžičiek a úverov, zanedbávanie regulačných mechanizmov a časté prehliadanie nevyhnutných garancií.

Ku zmene kvality globálneho problému zadlženia však prispeli aj najbohatšie krajiny sveta združené v zoskupení G7[10], ktorých verejný dlh od sedemdesiatych rokov postupne rástol z hranice 40 % HDP až k aktuálnym 120 % HDP (pozri graf 1).[11]

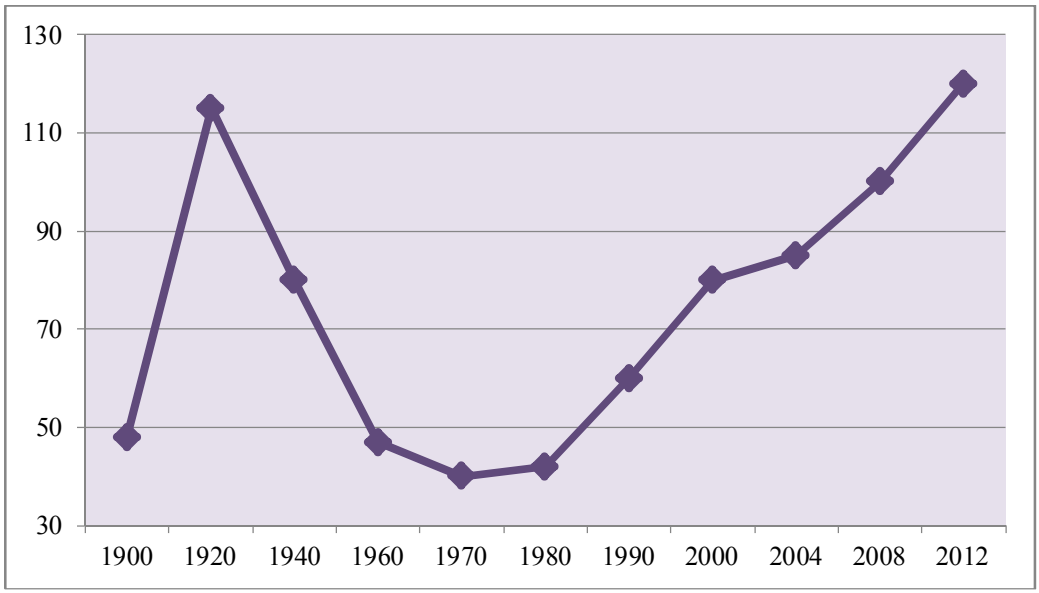
Negatívny vývoj v oblasti globálneho problému medzinárodnej zadlženosti sa ešte viac prehĺbil začiatkom osemdesiatych rokov minulého storočia. Okrem iného súvisel s druhým ropným šokom, ktorý zapríčinila islamská revolúcia v Iráne v roku 1979 a vypuknutie iránsko-irackého konfliktu na jeseň v roku 1980. Spôsobené komplikácie pri dodávkach ropy znamenali zdvojnásobenie jej ceny až na úroveň 35 USD za barel.[12]

Prvé signály o možnosti vypuknutia dlhovej krízy sa objavili v roku 1982 a nasledujúci rok kríza naozaj prepukla. Katastrofický scenár zrútenia medzinárodného finančno-úverového systému sa našťastie nenaplnil, avšak táto hrozba nadobudla z hypotetickej podoby naozaj reálnu podobu. Našťastie, medzinárodné finančné organizácie spolu s viacerými špecializovanými agentúrami OSN včas prijali regulačné opatrenia, ktoré zabránili fatálnym dôsledkom.

[10] G7 predstavuje skupinu siedmich najvyspelejších štátov sveta – USA, Francúzska, Nemecka, Veľkej Británie, Talianska, Kanady a Japonska.

[11] Trend. 2013. *Prečo sa vyspelý svet „po uši" zadlžil*. Dostupné na: <http://blog.etrend.sk/inekomenty/2013/06/18/preco-sa-vyspely-svet-„po-usi"-zadlzil>

[12] IVANČÍK, R. – KELEMEN, M. 2013. *Bezpečnosť štátu a občana: Energetická bezpečnosť*. Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2013. 178 s. ISBN 978-80-7380-474-9.



Graf 1 Prehľad vývoja verejného dlhu krajín G7[13] (v % HDP)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Medzinárodného menového fondu zverejnených na: www.trend.sk, 2013

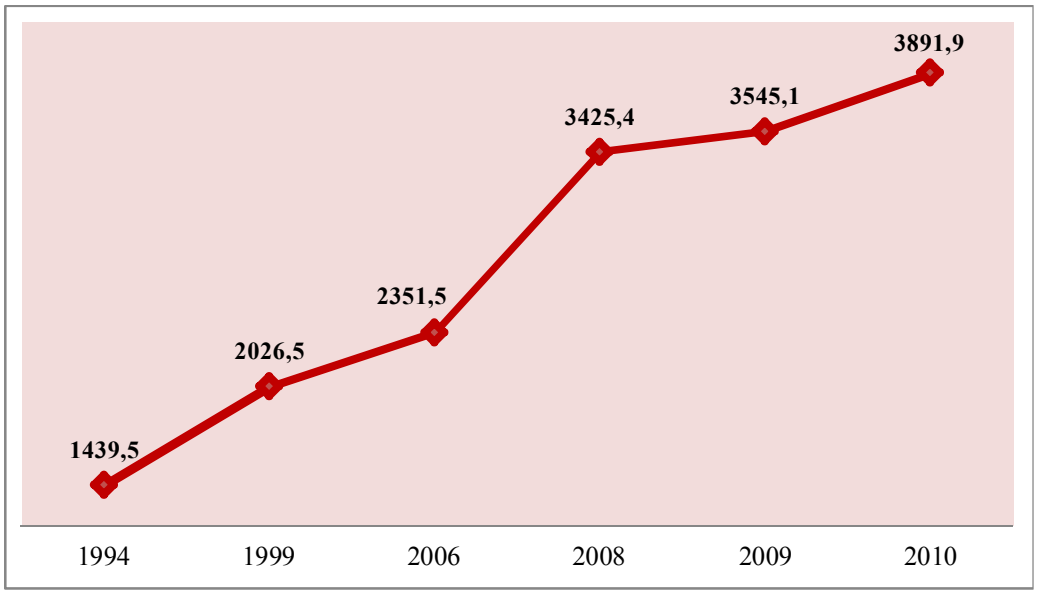
V roku 1987 síce objem dlhov prekročil magickú hranicu 1 trilión USD, ale v tom čase sa už vo svetovej ekonomike pozitívne prejavoval účinok prijatých mnohostranných regulačných opatrení. V poslednej dekáde dvadsiateho storočia zadlženosť vzrástla dokonca až na 2,5 trilióna USD, pričom jej tempo sa spomalilo v rozvojových krajinách, ale naopak vzrástlo v bývalých krajinách Rady vzájomnej hospodárskej pomoci[14] (ďalej len „RVHP“). Práve rozpustenie RVHP, rozpad bývalého Zväzu sovietskych socialistických republík (ďalej len „ZSSR“), kolaps tzv. reálneho socializmu a značný ekonomický pokles vo väčšine transformujúcich sa ekonomík v tej dobe výrazne negatívne prispeli k prehĺbeniu globálneho problému zadlženosti. V roku 2010 celková zadlženosť dosiahla úroveň takmer 3,9 trilióna USD (pozri graf 2).

Ďalšie negatívum spočívalo v postupnom, čoraz väčšom prerastaní problému zadlženosti s ostatnými globálnymi problémami, najmä sociálnymi a environmentálnymi, čo len podčiarkuje ich úzku vzájomnú previazanosť. K zhoršovaniu situácie a jej postupnému vyústeniu do súčasného stavu došlo nepochybne aj z dôvodu podceňovania a marginalizácie

[13] Ide o aritmetický priemer za štáty tvoriace zoskupenie G7: Francúzsko, Japonsko, Kanada, Nemecko, Taliansko, Veľká Británia a USA.

[14] Rada vzájomnej hospodárskej pomoci bola mnohostranná medzištátna hospodárska organizácia prevažne východoeurópskych krajín v rokoch 1949 až 1991 so sídlom v Moskve, ktorej cieľom bola koordinácia hospodárskeho vývoja členských krajín na princípoch centrálne plánovanej ekonomiky a rozvoja ekonomickej integrácie za účelom postupného vyrovnávania rozdielnej ekonomickej úrovne jednotlivých členských krajín.

problému medzinárodnej zadlženosti a jeho následkov. Jedným z výsledkov takéhoto konania je stav, že veritelia sú do istej miery rukojemníkmi dlžníkov.[15]

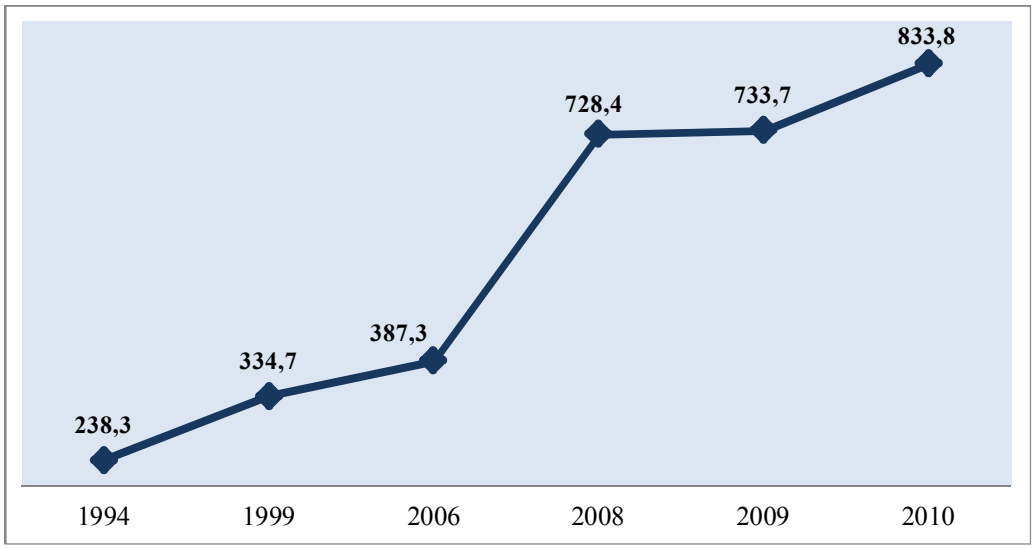


Graf 2 Prehľad vývoja zadlženosti v rozvojových krajinách a tranzitívnych ekonomikách (v bil. USD)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov UNCTAD – External debt sustainability and development, 2011

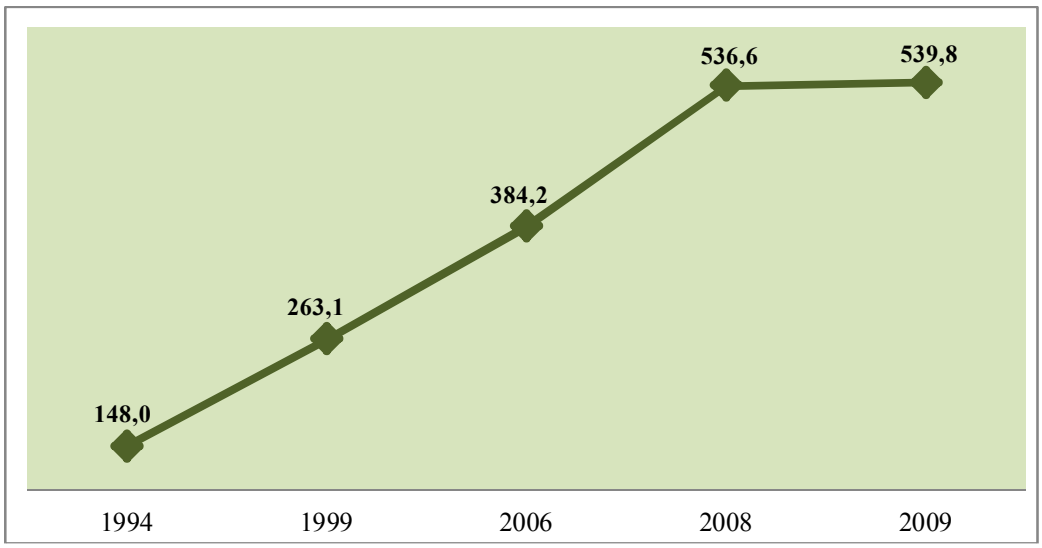
Aj preto v súčasnosti prevláda názor, podporovaný množstvom relevantných odborných i politických analýz, že globálny problém zadlženosti už viac nie je možné riešiť doterajšími metódami založenými na neprípustnosti redukcie dlhov u najviac zadlžených krajín. Je totiž viac ako isté, že väčšina z týchto krajín nikdy nemôže svoje dlhy splatiť a už len ich dlhová služba (úrok a úmor) sa vymyká kontrole. Vynucuje si nové, hlavne krátkodobé pôžičky (ich vývoj pozri na graf 3) a má nepriaznivý účinok na medzinárodnú ekonomickú spoluprácu. Za všetko hovorí fakt, že dlhová služba predstavovala v roku 2009 čiastku vo výške takmer 540 miliónov USD (pozri graf 4), pričom väčšiu časť z tejto obrovskej sumy si zadlžené krajiny musia opäť požičať. Pohybujú sa teda v tzv. začarovanom kruhu.

[15] JENÍČEK, V. – FOLTÝN, J. 2010. *Globální problémy světa v ekonomických souvislostech*. Praha : C.H. Beck, 2010. 324 s. ISBN 978-80-7400-326-4.



Graf 3 Prehľad vývoja krátkodobých pôžičiek v rozvojových krajinách a tranzitívnych ekonomikách (v bil. USD)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov UNCTAD – External debt sustainability and development, 2011

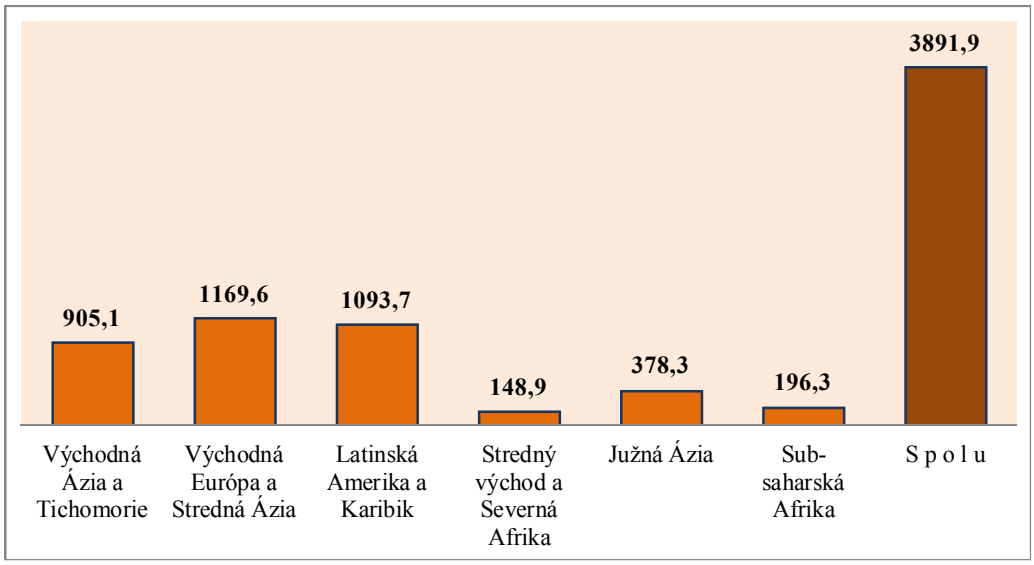


Graf 4 Prehľad vývoja dlhovej služby v rozvojových krajinách a tranzitívnych ekonomikách (v bil. USD)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov UNCTAD – External debt sustainability and development, 2011

Negatívne následky takéhoto vývoja sa prejavujú najmä v oblasti medzinárodného obchodu, kde nedoplatky úrokov spolu s nedostatočnou bonitou dlžníkov značne komplikujú rozvoj a stabilizáciu tejto sféry medzinárodných ekonomických vzťahov. Veľmi dobrý príklad predstavujú krajiny Latinskej Ameriky, ktoré patria medzi najzadlženejšie spomedzi rozvojových krajín (pozri graf 5). Ich obrovská zadlženosť predstavuje nielen veľkú brzdu

v ich integračných snahách, ale aj značnú nevýhodu pri ich spolupráci s krajinami Severnej Ameriky – USA a Kanadou a samozrejme aj s ostatnými vyspelými krajinami sveta.

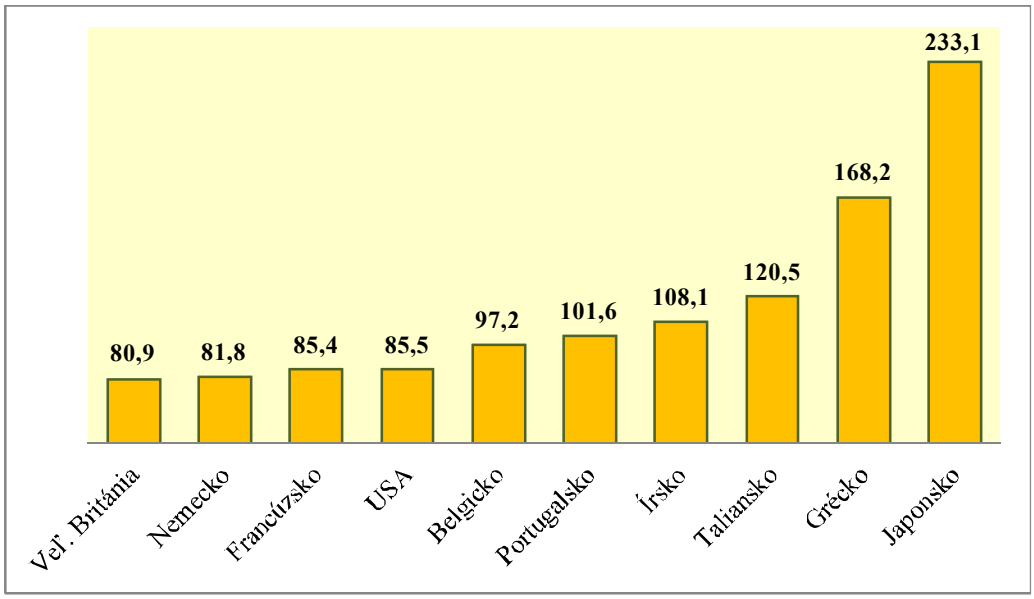


Graf 5 Prehľad zadlženosti rozvojových krajín a tranzitívnych ekonomík podľa regiónov (v bil. USD)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov UNCTAD[16] *– External debt sustainability and development, 2011*

Ďalším negatívom, ktoré je úzko zviazané so zadlženosťou, je technologická zaostalosť rozvojových krajín. Zaostalé a silno zadlžené krajiny majú totiž dnes len malú šancu získať ďalšie zdroje na dovoz nových technológií, techniky i know-how do týchto krajín, čo vedie k tomu, že postupne sa ocitajú na periférii medzinárodnej deľby práce. Problémom je aj čoraz rýchlejšie tempo zadlženosti v najrozvinutejších rozvojových krajinách, vrátane industrializovaných, a rast zadlženosti v tranzitívnych i rozvinutých tranzitívnych ekonomikách, vrátane Slovenskej republiky.

[16] UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development (Konferencia OSN pre obchod a rozvoj) je jedna z organizácií OSN, ktorá bola ustanovená v roku 1963 Valným zhromaždením OSN. Plní otázky hospodárskej a obchodnej spolupráce, pričom jej programy sú zamerané hlavne na rozvoj obchodu, obchodnú a colnú politiku, surovinovú politiku, rozmach rozvojových krajín a ich ekonomickú integráciu.



Graf 6 Prehľad desiatich najzadlženejších vyspelých rozvinutých krajín v roku 2011 (v % HDP)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov Moody's Statistical Handbook a 24/7 Wall st, 2012

ZÁVER – BOJ PROTI MEDZINÁRODNEJ ZADLŽENOSTI

Počiatky oficiálneho boja proti medzinárodnej zadlženosti možno datovať do polovice osemdesiatych rokov minulého storočia, kedy sa presadili názory, že podstata dlhovej krízy nespočíva v prechodnej insolventnosti niektorých krajín, ale že ide o zložitý komplexný globálny problém, ktorý je nutné riešiť spojeným úsilím všetkých zainteresovaných strán, hlavne medzinárodných organizácií, medzinárodných finančných inštitúcií, vlád jednotlivých krajín sveta a vládnych i nevládnych agentúr. Zároveň je jasné, že riešenie tohto globálneho problému v súčasnom štádiu alebo aspoň jeho eliminácia či zmiernenie negatívnych účinkov si vyžadujú nielen komplexnú metodiku prepracovanú na vysokej vedecko-technickej a hospodársko-politickej úrovni, ale aj presnú koordináciu jednotlivých aktivít, a v neposlednom rade tiež politickú vôľu a konsenzus všetkých zúčastnených aktérov.

Bohužiaľ, aktuálna situácia vo svetovej ekonomike, ktorá je stále veľmi výrazne ovplyvnená globálnou hospodárskou a finančnou krízou a jej následkami, ako aj krízou spotreby či pretrvávajúcou dlhovou krízou v eurozóne a ďalšími problémami, nie je veľmi priaznivá. Dôvodom je nestabilný vývoj svetovej ekonomiky, „vysychanie" kapitálových trhov, nedostatok voľného „nešpekulatívneho" kapitálu a modifikácia alebo úplná eliminácia tradičných komparatívnych výhod búrlivým vedecko-technickým pokrokom. Ak k vyššie uvedeným problémom pripočítame dlhové problémy vyspelých rozvinutých krajín (pozri graf 6), finančno-rozpočtové problémy EÚ a nízke tempo rastu na americkej i európskej

strane Atlantiku, výsledná atmosféra nie je príliš naklonená realizácii náročných oficiálnych iniciatív a prijímaniu ráznych „bolestných“ krokov. Možno preto predpokladať, že ani v niekoľkých najbližších nadchádzajúcich rokoch sa nepodarí dospieť ku konsenzu medzi zainteresovanými aktérmi a dosiahnuť výraznejší pokrok v boji proti globálnemu problému medzinárodnej zadlženosti.

LITERATÚRA

[1] BALÁŽ, P. – VERČEK, P. 2002. *Globalizácia a nová ekonomika*. Bratislava : Sprint, 2002. 202 s. ISBN 80-89085-06-7.

[2] IVANČÍK, R. – KELEMEN, M. 2013. *Bezpečnosť štátu a občana: Energetická bezpečnosť*. Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2013. 178 s. ISBN 978-80-7380-474-9.

[3] JENÍČEK, V. – FOLTÝN, J. 2010. *Globální problémy světa v ekonomických souvislostech*. Praha : C.H. Beck, 2010. 324 s. ISBN 978-80-7400-326-4.

[4] KUMHOF, M. – RANCIÈRE, R. 2011. Unequal = Indebted. In *Finance & Development*, September 2011, Vol. 48, No. 3. ISSN 0015-1947.

[5] LIPTÁK, J. 1999. *Verejné financie*. Bratislava : Súvaha, 1999. 254 s. ISBN 978-80-8872-721-7.

[6] MANUEL, D. 2014. *Definition of US Debt Spiral*. Dostupné na internete: <http://www.davemanuel.com/investor-dictionary/us-debt-spiral>

[7] McCLAIN, D. L. 2011. *The Making of a Debt Spiral*. Dostupné na internete: <http://www.nytimes.com/interactive/2011/08/14/business/markets-debt-spiral.html?_r=0>

[8] MEDVEĎ, J. – NEMEC, J. a kol. 2007. *Verejné financie*. Bratislava : Vydavateľstvo Sprint, 2007. 268 s. ISBN 978-80-89085-84-2.

[9] MEZŘICKÝ, V. 2006. *Globalizace a globální problémy*. Praha : Univerzita Karlova v Prahe. 2006. 312 s. ISBN 80-87076-01-X.

[10] NOVÁČEK, P. 2011. Rozvojové země v době globalizace. In Mezřický, V.: *Perspektivy globalizace*. Praha : Portál, 2011. 232 s. ISBN 978-80-7367-846-3.

[11] Moody´s. 2013. *Moody's Country Credit Statistical Handbook*. Dostupné na internete: <http://www.alacrastore.com/research/moodys-global-credit-research-Moody_s_Country_Credit_Statistical_Handbook_November_2012-PBC_146606#sthash.y4zRzM4i.dpuf.>

[12] SEN, A. 1999. *Development as Freedom*. Oxford : Oxford University Press, 1999. 384 s. ISBN 978-0-38572-027-4.

[13] SZABO, S. – GAVUROVÁ, B. 2011. Vplyv vývoja svetovej ekonomiky na rozvoj leteckej dopravy. In *AERONAUTIKA 2011*, medzinárodná vedecká konferencia, 20.-

21.10.2011, Herľany, Letecká fakulta TU v Košiciach, Košice 2011, ISBN 978-80-553-0758-9.

[14] The New York Times. 2014. *European Debt Crisis*. Dostupné na internete: <http://topics. nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/e/european_sovereign_debt_crisis/index.html.

[15] Trend. 2013. *Prečo sa vyspelý svet „po uši" zadlžil*. Dostupné na internete: <http://blog.etrend.sk/inekomenty/2013/06/18/preco-sa-vyspely-svet-„po-usi"-zadlzil>

[16] UNCTAD. 2012. *External debt sustainability and development*. Dostupné na internete: <http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/a67d174_en.pdf>

Recenzenti:

prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD.,
brig. gen. doc. Ing. Boris ĎURKECH, CSc.,

VOJENSKÉ REFLEXIE

K BEZPEČNOSTI SCHENGENSKÉHO PRIESTORU NA SLOVENSKO-UKRAJINSKEJ HRANICI

prof. Ing. Vladimír SEDLÁK, PhD.[1/], npor. Ing. Juraj KEŠEĽ[2/]

[1/] Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, Ústav geografie, Jesenná 5, 040 01 Košice, e-mail: vladimir.sedlak@upjs.sk
[2/] VÚ 1101 Trebišov, kpt. Nálepku 1, 075 01 Trebišov, e-mail: juraj.kesel@centrum.sk

To the security of the Schengen area to Slovakia-Ukraine border

ABSTRAKT

Hlavným cieľom príspevku je poukázať na opatrenia pri zabezpečovaní vonkajšej hranice schengenského priestoru na úseku slovensko-ukrajinskej hranice. Z hľadiska bezpečnosti celého schengenského priestoru sú na ochranu slovenských hraníc s Ukrajinou kladené zvýšené nároky a požiadavky. Tie úzko súvisia s komplexnými a v niektorých prípadoch aj s mimoriadnymi bezpečnostnými opatreniami v radoch policajných zložiek Ministerstva vnútra Slovenskej republiky zabezpečujúcich ochranu slovensko-ukrajinských hraníc. Empirická časť príspevku formou prieskumu prezentuje niektoré špecifické problematiky v ochrane hraníc medzi Slovenskou republikou a Ukrajinou a podáva návrh opatrení a možností na zvýšenie bezpečnosti týchto hraníc.

Kľúčové slová: schengenský priestor, bezpečnosť, hraničná polícia, prieskum.

ABSTRACT

Pointing out of measures in ensuring the external borders of the Schengen Area on the section of the Slovakia-Ukraine border is the main aim of the presented article. In terms of security of the entire Schengen Area to protection of the Slovak border with Ukraine are put the increased demands and requirements. They are closely related to the complex and in some cases with extraordinary security measures in the ranks of the police of the Ministry of Interior of the Slovak Republic providing protection of the Slovakia-Ukraine border. The empirical part of this article in the form of survey presents some specific issues in the protection of the borders between the Slovak Republic and Ukraine and submits a proposal of measures and options to enhance the security of these boundaries.

Keywords: Schengen Area, security, border police, questionnaire survey.

ÚVOD

Vznik schengenského priestoru[1] poukazuje na to, ako ľudstvo napreduje vo vývoji. Schengenský priestor bol zo začiatku svojho založenia tvorený piatimi krajinami, pričom dnes ich počet predstavuje dvadsaťpäť (z toho 22 členských krajín Európskej únie). Podľa Schengenskej dohody[2] v Európe vznikol priestor, ktorý po odstránení kontrol na vnútorných hraniciach umožňuje voľný pohyb osôb, tovaru a služieb. Ďalšie výhody tohto priestoru sú spojené s radom rôznych pozitívnych zmien, ktoré sa na neho viažu. Pre členské štáty to znamená uplatňovať legislatívu schengenského priestoru, t.j. uplatňovať tzv. Schengenské acquis[3] [1,12].

Pri prvom kroku záujmu vstupu do schengenského priestoru museli kandidátske krajiny dokázať, že opatrenia spojené s touto legislatívou (Schengenské acquis) sú pripravené plniť. Slovenská republika (SR) to dokázala, hoci ešte dnes je a aj po ďalšie roky bude pod stálym dohľadom, pretože musí prejsť hodnotením uplatňovania Schengenského acquis. Schengenský priestor v sebe zahŕňa aj bezpečnosť, ktorá nesie so sebou množstvo opatrení. SR pre bezpečnosť schengenského priestoru plní neľahkú úlohu tým, že sa podieľa na strážení vonkajšej východnej hranice tohto priestoru. Hoci je to len malý kúsok obrovského územia schengenského priestoru, nesie to rôzne ohrozenia, na ktoré museli byť aplikované mnohé komplexné aj špecifické bezpečnostné opatrenia. Napriek tomu SR tieto náročné bezpečnostné opatrenia stanovené Schengenským acquis bezproblémovo plní [3,6,13,14].

Prehľad členských krajín schengenského priestoru a niektoré špecifiká v ňom podáva *tab.1*. a *obr.1*. [16,21].

[1] Schengenský priestor (slangovo Schengen) je územie časti Európy a niekoľkých zámorských území.

[2] Schengenská dohoda má svoje meno po luxemburgskom meste Schengen, kde 14. júna 1985 Francúzko, Nemecko a štáty Beneluxu podpísali dohodu, v ktorej sa dohodli postupne zrušiť kontroly osôb na ich spoločných hraniciach (Schengen I) a zároveň posilniť vonkajšiu hranicu. Dopĺňajúca dohoda, podrobný postup a pravidlá krokov boli prijaté ako Vykonávací dohovor k Schengenskej dohode (Schengenský dohovor, tiež Schengen II) 19.júna 1990 [17,18].

[3] Schengenské acquis – súbor právnych predpisov tvoriacich základ schengenskej spolupráce. Okrem Schengenskej dohody, Schengenského vykonávacieho dohovoru a protokolov a aktov o pristúpení nových štátov ide aj o rozhodnutia a vyhlásenia Výkonného výboru (ktorý zanikol na základe Schengenského protokolu) a všetky následné legislatívne akty EÚ/ES, pri ktorých je v preambule uvedené, že rozpracúvajú Schengenské acquis [18].

Tabuľka 1 Prehľad zloženia schengenského priestoru.

Územia schengenského priestoru (SP)

Štáty EÚ v SP	*Pristúpili k Dohode*[4]	*Otvorili hranice*
Belgicko	19. jún 1990	26. marec 1995
Česko	1. máj 2004	21. december 2007
Dánsko	19. december 1996	25. marec 2001
Estónsko	1. máj 2004	21. december 2007
Fínsko	19. jún 1990	25. marec 2001
Francúzsko	19. jún 1990	26. marec 1995
Taliansko	17. november 1990	26. október 1997
Litva	1. máj 2004	21. december 2007
Lotyšsko	1. máj 2004	21. december 2007
Luxembursko	19. Jún 1990	26. marec 1995
Maďarsko	1. máj 2004	21. december 2007
Malta	1. máj 2004	21. december 2007
Nemecko	19. jún 1990	26. marec 1995
Holandsko	19. jún 1990	26. marec 1995
Poľsko	1. máj 2004	21. december 2007
Portugalsko	25. jún 1991	26. marec 1995
Rakúsko	28. apríl 1995	1. december 1997
Grécko	6. november 1992	26. marec 2000
Slovensko	1. máj 2004	21. december 2007
Slovinsko	1. máj 2004	21. december 2007
Španielsko	25. jún 1991	26. marec 1995
Švédsko	19. december 1996	25. marec 2001
Štáty EÚ s osobitým postavením		
Bulharsko	1. január 2007	*2012*
Rumunsko	1. január 2007	*2012*
Cyprus	1. máj 2004	*2008*
Írsko	29. máj 2000	–
Spojené kráľovstvo	29. máj 2000	-
Štáty mimo EÚ v SP		
Island	19. december 1996	25. marec 2001
Nórsko	19. december 1996	25. marec 2001
Švajčiarsko	5. jún 2005 – referendum (55 % za)	12. december 2008

[4] Schengenská dohoda (skrátene len „Dohoda“)

Štáty mimo EÚ s osobitým postavením v SP

Lichtenštajnsko	-	november 2008
Andorra	-	26. marec 1995
Monako	-	26. marec 1995
San Maríno	-	26. október 1997
Vatikán	–	26. október 1997

- – Štáty EÚ v SP
- – Štáty EÚ s osobitým postavením
- – Štáty mimo EÚ v Schengene
- – Štáty mimo EÚ s osobitým postavením

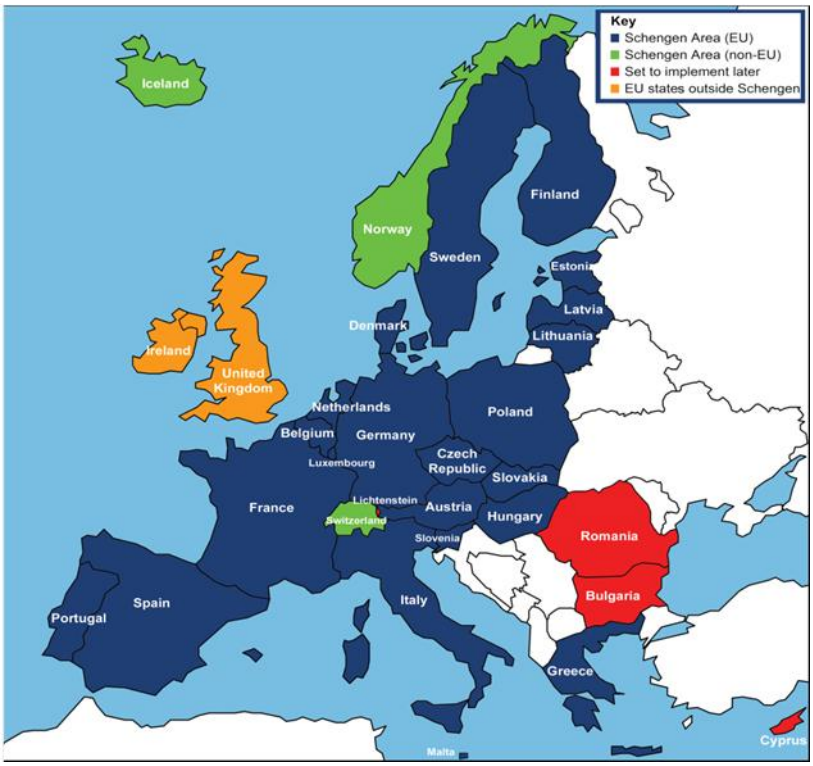
Otvorili hranice

- 16. marec 1995
- 26. október 1997
- 26. marec 2000
- 25. marec 2001
- 21. december 2007
- november 2008
- 2012

Zámorské územia

Schengenský priestor nie je automaticky rozšírený na všetky zámorské územia jeho členských štátov. Do Schengenského priestoru sú napríklad zahrnuté Kanárske ostrovy, Azory alebo španielske exklávy Ceuta a Melilla v Afrike.

Naopak sem nepatria žiadne zámorské územia Francúzska, nórsky Svalbard ani nemecký ostrov Helgoland.



Obrázok 1: Schengenský priestor.

Hlavnou ideou Schengenskej dohody bolo zrušenie hraničných kontrol v členských štátoch schengenského priestoru a tým umožnenie voľného pohybu osôb, tovarov a služieb. Na základe tejto dohody bola nutná spolupráca všetkých členských štátov pri ochrane vonkajších hraníc schengenského priestoru, ktorá sa týka najmä nelegálnej migrácie a organizovaného zločinu. Dôležitým momentom ku komplexnej metodológii v ochrane vonkajších hraníc schengenského priestoru bolo podpísanie tzv. Schengenského dohovoru, ktorým je vykonávaná a uplatňovaná Schengenská dohoda. Medzi najdôležitejšie body, o ktorých Schengenská dohoda pojednáva, patria chronologicky nadväzujúce predpisy, pravidlá, činnosti a postupy zhrnuté do ôsmych hláv tohto dohovoru: zrušenie kontrol na vnútorných hraniciach a pohyb osôb, polícia a bezpečnosť, schengenský informačný systém (SIS)[5], preprava a pohyb tovaru, ochrana osobných údajov, výkonný výbor a záverečné ustanovenia [20].

[5] So slobodou pohybu v schengenskom priestore nesúvisia len právne predpisy, ale aj informačné systémy, prostredníctvom ktorých je možné zabezpečiť výmenu dôležitých informácií potrebných pre určené orgány zodpovedné predovšetkým za bezpečnosť, ochranu verejného poriadku, osôb a majetku. Schengenský informačný systém (SIS) je jedným z hlavných kompenzačných opatrení na zaistenie bezpečnosti a verejného poriadku na území členských krajín spoločného schengenského priestoru a je jedným z najdôležitejších predpokladov na zrušenie kontrol na ich vnútorných hraniciach. Údaje sú do SIS vkladané každou členskou

1. OPATRENIA PRI ZABEZPEČOVANÍ VONKAJŠEJ HRANICE SCHENGENSKÉHO PRIESTORU V SR

Na základe Schengenskej dohody a Schengenského acquis boli Ministerstvom vnútra SR vytvorené bezpečnostné opatrenia, aplikované na slovensko-ukrajinskú hranicu, ako jedinú našu vonkajšiu hranicu schengenského priestoru. Tieto opatrenia pozostávajú z fyzickej a technickej ochrany. K fyzickej ochrane patria policajné zložky MV SR. Do technickej ochrany sú radené rôzne bezpečnostné systémy, technológie, technické zariadenia a pomôcky, či už elektronické alebo mechanické. Na ochranu našej vonkajšej hranice schengenského priestoru je nevyhnutná komplexná realizácia obidvoch zložiek ochrany. Pri kontrolách vykonávaných na hraničných priechodoch vonkajšej hranice schengenského priestoru (t,j, slovensko-ukrajinské hraničné priechody a tzv. schengenské letiská v Bratislave, Košiciach a Poprade), spolupracujú príslušníci hraničnej polície Ministerstva vnútra SR a pracovníci Colnej správy Ministerstva financií SR [22,24].

Prioritným prvkom bezpečnostných opatrení na zabezpečenie vonkajších hraníc schengenského priestoru pri vstupe SR do tohto priestoru bol záväzok, ktorého podstatou je vybudovanie a neustále zdokonaľovanie ochrany slovensko-ukrajinských hraníc. Tento záväzok má štyri atribúty [12]:

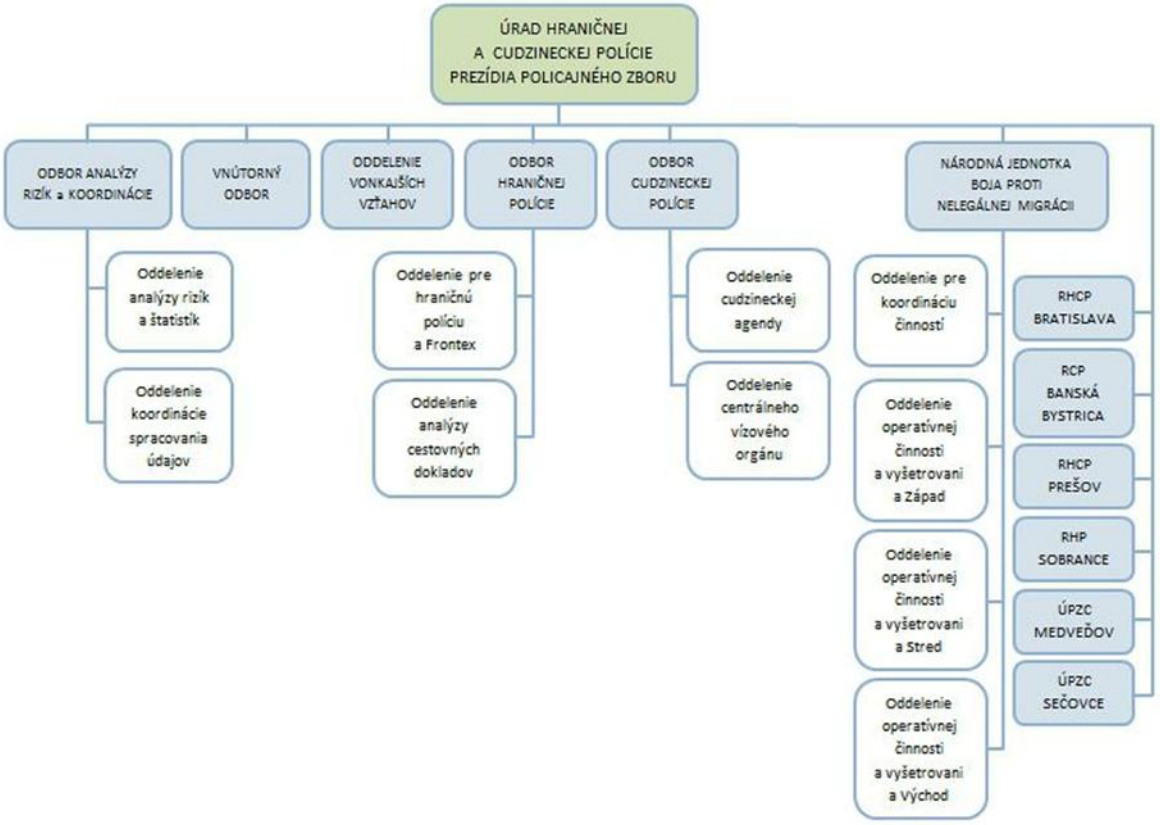
2. Aktivity v tretích krajinách so zameraním na krajiny pôvodu i tranzitu nelegálnych migrantov, sumarizovanie informácií o možných migračných prúdoch a voči tomu adekvátna činnosť konzulárnych úradov v zahraničí s oprávnením udeľovania víz.
3. Medzinárodná hraničná spolupráca pri ochrane vonkajších hraníc a účasť na spoločných operáciách na ohrozených alebo rizikových úsekoch vonkajších hraníc riadených agentúrou EÚ FRONTEX[6].
4. Priame bezpečnostné opatrenia na vonkajších hraniciach, účinná ochrana pozemnej hranice mimo hraničných priechodov a odhaľovanie prevádzačstva a falšovaných dokladov.
5. Ďalšie preventívne aktivity vo vnútrozemí zmluvných štátov Schengenskej dohody a medzi týmito štátmi, napr. odhaľovanie nelegálneho zamestnávania migrantov, medzinárodné prevádzačské siete, cezhraničný organizovaný zločin atď.

krajinou a následne sú tieto údaje on-line prístupné každej zo zúčastnených krajín. SR začala používať SIS 1.septembra 2007 a v súčasnosti je k SIS pripojených 28 štátov.

[6] European Agency for the Management of Operational Cooperation at the External Borders of the Member States of the European Union) je agentúrou EÚ pre bezpečnosť vonkajších hraníc.

Pre členské štáty schengenského priestoru bol vytvorený model integrovaného riadenia vonkajších hraníc tohto priestoru, ktorý je tvorený zo štyroch stupňov opatrení. Prvý stupeň je aplikovaný v tretích krajinách a opatrenia sú zamerané na poradenstvo a odbornú prípravu v procese udeľovania víz. V druhom stupni sa preferuje spolupráca so susednými štátmi, kde sú vytvorené mechanizmy na tok informácii, t.j. podávajú sa správy o núdzových postupoch pri krízových situáciách a pod. Tretí stupeň je sústredený na jednotlivé kontroly na hraničných priechodoch ale aj mimo nich. Neoprávnenými pobytmi v schengenskom priestore sa zaoberá štvrtý stupeň. Ten prevažne pojednáva o opatreniach pri odhaľovaní nelegálnych prisťahovalcov a minimálnych normách na ich kontrolu [15].

Hraničné priechody (železničné: Čierna nad Tisou-Čop, Maťovské Vojkovce-Pavlovo, cestné: Veľké Slemence-Mali Selmenci, Vyšné Nemecké-Užhorod a Ubľa-Malyj Bereznyj) na slovensko-ukrajinskej hranici (časť vonkajších hraníc schengenského priestoru) patria pod správu Ministerstva vnútra SR. Ich správu, kontrolu a tým aj ich bezpečnosť zabezpečuje Úrad hraničnej a cudzineckej polície Prezídia Policajného zboru (ÚHCPPPZ) SR. Štruktúru ÚHCPPPZ podáva schéma na obrázku 2 [23].



Obrázok 2 Organizačná štruktúra ÚHCPPPZ.

Podmienky pre pohyb občanov SR, EÚ a cudzincov tretích krajín (mimo EÚ/EHP[7]) na vonkajších hraniciach schengenského priestoru sú definované v Schengenskom dohovore [17,18]. Kontrolu občanov tretích krajín upravuje Kódex schengenských hraníc [19]. Kontrole podliehajú taktiež dopravné prostriedky a predmety, ktoré sú vlastníctvom kontrolovanej osoby. Kontrola začína nahliadnutím do cestovných dokladov. Následne proces pokračuje preverovaním cestovných dokladov s možnosťou nahliadnutia do európskych databáz. Pri osobách z tretích krajín sa postupy rozširujú o vízové kontroly, kontroly vodičských preukazov a iných relevantných požadovaných dokladov s nahliadnutím do vízového informačného systému a samozrejme o kontroly pravosti všetkých kontrolovaných dokladov. Do kontroly na hraničných priechodoch vonkajších hraníc schengenského priestoru patria aj dôkladné kontroly motorových vozidiel a iných dopravných prostriedkov. Uvedené kontroly sa vykonávajú prostriedkami fyzickej aj technickej ochrany.

2. PRIESKUM BEZEPEČNOSTI VONKAJŠEJ HRANICE SCHENGENSKÉHO PRIESTORU NA SLOVESNKO-UKRAJINSKEJ HRANICI

Hlavným cieľom nášho prieskumu bolo na vybranej vzorke príslušníkov ÚHCPPPZ SR (ďalej len hraničná polícia) zistiť aktuálny stav bezpečnosti na hranici medzi SR a Ukrajinou. Fokusovaná bola práca príslušníkov hraničnej polície, dostatočnosť výstroja a výzbroje, stav technických bezpečnostných zariadení, stav dopravných prostriedkov a pod. Výberový súbor prieskumu tvorilo 30 príslušníkov hraničnej polície, ktorí sú nasadení do služieb Ministerstva vnútra SR priamo v teréne mimo hraničných priechodov alebo na vyššie uvedených hraničných priechodoch slovensko-ukrajinskej hranice. Dôležitou súčasťou prieskumu bola bezpečnosť hraničných policajtov v rámci ich pracovného nasadenia a možnosti vylepšenia ich bezpečnostnej situácie. Hlavnými skúmanými znakmi prieskumu boli stav fyzickej vyťaženosti príslušníkov hraničnej polície, stav technického vybavenia podporujúceho kontrolu na hraničných priechodoch a v neposlednom rade aj stav a príčiny ohrození.

Podkladom hlavnej hypotézy v rámci predmetného prieskumu bol predpoklad, že v priestore hraničných ale aj mimo hraničných priechodov na slovensko-ukrajinskej hranici ide o dobre organizovaný a dostatočne vybavený bezpečnostný systém. V čiastkových hypotézach k spracovávanému prieskumu sme uvažovali s predpokladmi, že väčšina

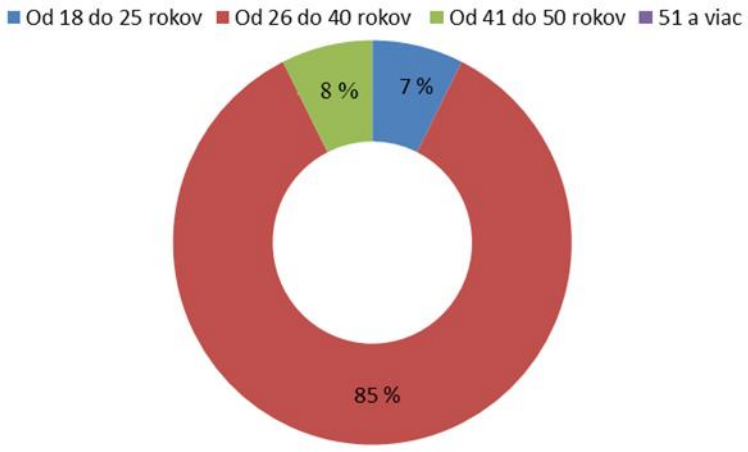
[7] EHP: Európsky hospodársky priestor (EHP, po anglicky European Economic Area - EEA) je integračné zoskupenie Európskej únie, jej členských štátov (v súčasnosti je 27 z 28 členských štátov Únie zmluvnou stranou Dohody o EHP, no v súvislosti s pristúpením Chorvátska k Únii sa rokuje o pristúpení Chorvátska aj k Dohode o EHP) a členských štátov Európskeho združenia voľného obchodu (EZVO, okrem Švajčiarska; členské štáty EZVO, ktoré sú zmluvnými stranami Zmluvy o založení EHP sa označujú ako štáty EHP/EZVO).

príslušníkov hraničnej polície bude v dobrej fyzickej kondícii, budú mať k dispozícii bezpečnostné technické technológie a systémy na vysokej úrovni a ich pracovné organizovanie pri zabezpečovaní tangentných hraníc bude plnené na vysokej úrovni.

Prieskum bol založený na korešpondenčnej metodológii, t.j. osloveným príslušníkom hraničnej polície na slovensko-ukrajinskej hranici boli rozposlané dotazníky s cieľom zistiť stav bezpečnosti a ochrany predmetných hraníc. Za pomerne krátky čas bolo získané dostatočné množstvo potrebných informácií. Použili sme 26 otázok s možnosťou výberu nami daných a taktiež voľných odpovedí. Prieskum bol anonymný. Otázky dotazníka boli najprv otestované na troch nezávislých a náhodne vybratých príslušníkoch hraničnej polície na slovensko-ukrajinskej hranici. Po teste bol dotazník poopravený do finálnej verzie. Pri vyplňovaní dotazníka sme sa každého respondenta pýtali na danú tému aj osobne, následne boli okrem písomných informácií z dotazníka poskytnuté aj informácie slovné, ktoré boli taktiež implementované do našej analytickej časti prieskumu.

3. ANALÝZA A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV PRIESKUMU

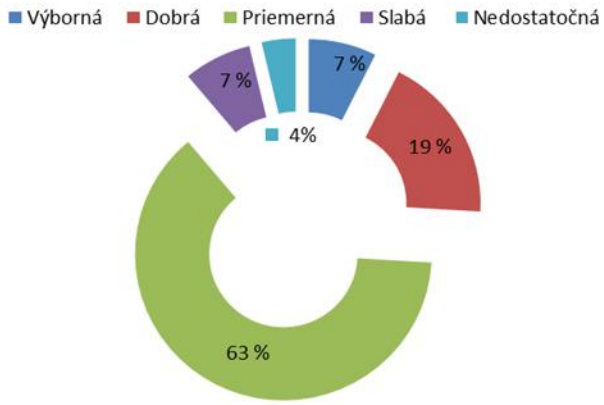
Na realizáciu prieskumu zameraného na aktuálny stav bezpečnosti slovensko-ukrajinskej hranice bolo rozdaných 30 dotazníkov príslušníkom hraničnej polície. Z celkového počtu 30 bolo spätne získaných 27 kompletne vyplnených dotazníkov, čo predstavuje 90 % návratnosť. Najväčšie demografické zastúpenie mali respondenti vo veku od 26 do 40 rokov, ktorí tvorili 85 % z celkového počtu. Zvyšných 15 % tvorili rovnomerne zastúpení respondenti vo veku od 18 do 25 (8 %) a od 41 do 50 rokov (7 %) (*graf 1*) [9].



Graf 1 Veková štruktúra respondentov.

Zloženie respondentov podľa dĺžky zamestnania u hraničnej polície bolo veľmi variabilné. Na otázku týkajúcu sa dĺžky pracovného pomeru u tejto polície boli zaznamenané najčastejšie odpovede od 6 do 10 rokov (až 41 %). Ďalšia najčastejšie vyskytujúca sa dĺžka zamestnania bola u 26 % respondentov od 11 do 15 rokov. Piati zamestnanci uvádzali dĺžku zamestnania do 5 rokov, čo predstavuje 18 %. Zvyšných 15 % pracuje u hraničnej polície v teréne mimo hraničných priechodov alebo na hraničných priechodoch viac ako 16 rokov.

Percentuálne znázornenie, ako respondenti vnímajú svoju fyzickú kondíciu v radoch hraničnej polície, znázorňuje *graf 2* [9]. Až 63 % opýtaných uviedlo, že ich fyzická kondícia je priemerná (dostatočná). Dobrú až výbornú kondíciu vníma 26 % respondentov, naproti tomu slabú až nedostatočnú fyzickú kondíciu uvádza len 11 % príslušníkov hraničnej polície.



Graf 2 Štruktúra respondentov podľa fyzickej kondície príslušníkov hraničnej polície.

Z prieskumu vyplynul skutočný stav, ktorý tvrdí o dobrej fyzickej spôsobilosti na vykonávanie služby u príslušníkov hraničnej polície. Pri realizácií prieskumu sme chceli poukázať na dostatočnosť previerok na fyzickú kondíciu príslušníkov hraničnej polície, na ich potrebu a na overenie skutočného stav fyzickej kondície priamo cez respondentov. Fyzická kondícia má vplyv nielen pri samotných službách, keď policajti musia zdolávať neľahký terén, ale má významný vplyv aj pri odhaľovaní cezhraničnej trestnej činnosti. Pre príslušníkov hraničnej polície je ich fyzická kondícia veľmi dôležitý prvok pre kvalitné zabezpečovanie vonkajšej hranice, pretože neraz musia v krátkom čase dolapiť páchateľa na úteku, alebo pri narušení hraníc musia v čo najkratšom čase doraziť na miesto narušenia. V takmer všetkých prípadoch si narušitelia hraníc vyberajú miesta mimo hraničných priechodov v teréne ťažko dostupnom pre pojazdnú a dopravnú techniku, takže príslušníci hraničnej polície sa musia k narušiteľom urýchlene dostaviť peši.

Hypotéza, v ktorej sa predpokladalo, že väčšina príslušníkov hraničnej polície bude v dobrej fyzickej kondícií, sa potvrdila. Túto hypotézu sme overovali otázkou, kde mali respondenti vyjadriť súhlas, resp. nesúhlas s výrokom, či sú služby vyčerpávajúce. Takmer jednomyseľne až 89 % respondentov na škále ohodnotení 1 až 5 uvádzali hodnotenie 3, čiže stredovú hodnotu. Keďže má nízku výpovednú hodnotu, túto otázku sme doplnili o osobný rozhovor a o vyjadrenie od viacerých príslušníkov hraničnej polície z 1. výcvikovej skupiny na slovensko-ukrajinskej hranici. Zvyšné percentuálne vyhodnotenie predmetnej otázky o náročnosti služieb na hranici a s ňou spojenej aj fyzickej vyčerpanosti pri vykonávaní služieb príslušníkov hraničnej polície uvádza *tab.2* [9].

Tabuľka 2 Hodnotenie služieb z hľadiska vyčerpanosti.

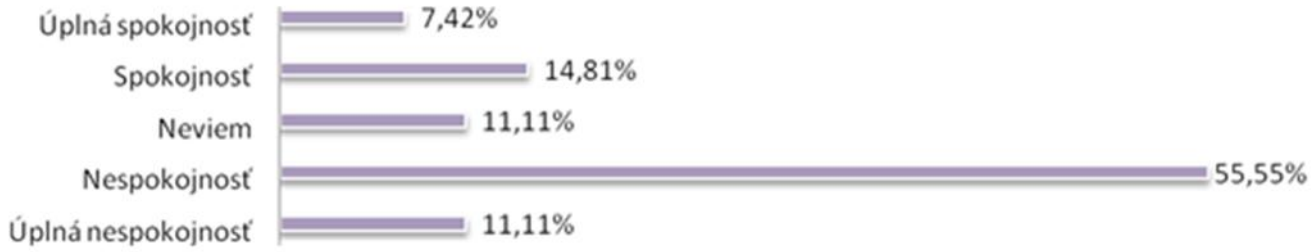
Otázka: **Súhlasíte s konštatovaním, že služby na hraniciach SK-UA[8] sú vyčerpávajúce?**	Počet respondentov	%
Áno, plne súhlasím	0	0
Áno, súhlasím	1	4
Neviem	24	89
Nie, nesúhlasím	2	7
Nie, plne nesúhlasím	0	0
Celkom	27	100

Vzhľadom na to, že až 89 % respondentov sa nevedelo vyjadriť k tejto otázke, uvádzame doslovné znenie jednej z ústnych odpovedí, ktoré charakterizujú vzorku respondentov s odpoveďou „neviem“: *„Niekedy je služba bez problémov, kedy nepociťujem takú vyčerpanosť ako inokedy, keď je služba nabitá rôznymi akciami, po ktorých sa cítim unavený a vyčerpaný. Všetko záleží aj od počasia, pracovnej skupiny a iných faktorov, ktoré to ovplyvňujú.“.*

Po bezpečnostnej stránke bolo zaujímavé vyhodnotenie otázok, ktoré sa týkali výzbroje a výstroja príslušníkov hraničnej polície. Boli získané informácie o tom, či je, resp. nie je pre nich výzbroj príťažou a či je plne využiteľná. V prvom rade sme sa zamerali na výstroj, či je postačujúci, pohodlný a či spĺňa ochrannú funkciu pri výkone práce príslušníkov hraničnej polície. K otázke o výstroji sa na jeho ochrannú funkciu a pohodlnosť vyjadrilo

[8] SK-UA: Slovensko-Ukrajina

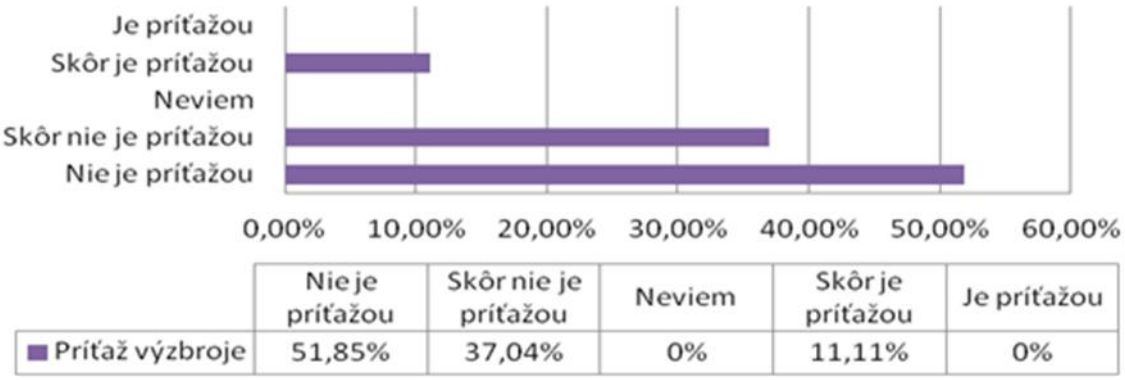
pozitívne len 22 % respondentov, negatívne až 67 % a neutrálne hodnotili výstroj iba traja respondenti, čo predstavuje 11 % z celkového počtu respondentov prieskumu (*graf 3*) [9].



Graf 3 Spokojnosť s výstrojom.

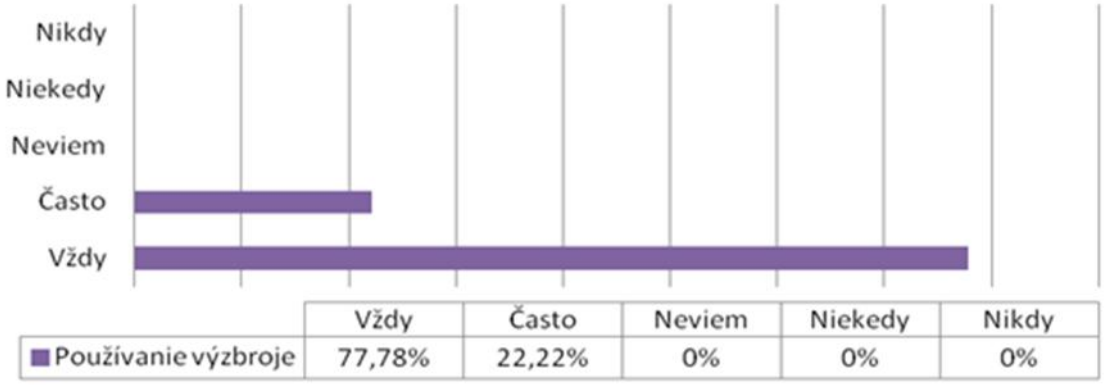
Keďže viac ako 60 % príslušníkov hraničnej polície nie je spokojných so svojim výstrojom, znova sme sa priamo pýtali na vysvetlenie tohto javu respondujúcich príslušníkov hraničnej polície z 1. výcvikovej skupiny. Tí objasnili situáciu nasledovne: *„Pridelený výstroj nebol totožný s predpísaným zoznamom výstroja. Vzhľadom na to bol výstroj pri výkone služby nedostatočný a vo vlastnom záujme sme si dokupovali výstroj sami, ako napríklad termo-prádlo, ponožky a iné doplnky výstroja zabezpečujúce pohodlie a ochranu.“*

Čo sa týka výzbroje, zisťovali sme, či ju príslušníci hraničnej polície vnímajú ako príťaž a ako často ju používajú. Odpovede sme získali položením dvoch relevantných otázok. V oboch prípadoch sme získali len pozitívne hodnotenia, tzn., že príslušníci hraničnej polície pridelenú výzbroj používajú veľmi často, ale nie je im príťažou. Tieto údaje z odpovedí sú vyhodnotené a znázornené na *grafoch 4 a 5* [9].



	Nie je príťažou	Skôr nie je príťažou	Neviem	Skôr je príťažou	Je príťažou
Príťaž výzbroje	51,85%	37,04%	0%	11,11%	0%

Graf 4 Hodnotenie príťaže výzbroje.



	Vždy	Často	Neviem	Niekedy	Nikdy
Používanie výzbroje	77,78%	22,22%	0%	0%	0%

Graf 5 Využívanie výzbroje.

V prieskume sme ďalej zisťovali, či majú príslušníci hraničnej polície k dispozícii autá, resp. iné dopravné prostriedky a či ich primerane využívajú. Prieskumom sme zistili, že autá sú k dispozícii a ich využívanie závisí najmä od samotných príslušníkov a od objektívnych situácií pri bezpečnostných zásahoch na hranici. Z niektorých osobných rozhovorov s respondentmi sme zistili, že najviac sa využívajú dopravné prostriedky z pochopiteľných dôvodov na úsekoch hranice mimo hraničných priechodoch, na tzv. zelenej hranici. Frekvenciu používania dopravných prostriedkov ovplyvňuje taktiež pridelený mesačný limit pohonných hmôt. Až 85 % oslovených respondentov vo svojich dotazníkových odpovediach uviedlo, že pri službe dopravné prostriedky používajú vždy (v každej službe) a zvyšných 15 % uviedlo, že ich používa veľmi často (takmer v každej službe).

Naša hypotéza, podľa ktorej sme predpokladali, že príslušníci hraničnej polície budú mať dobrú fyzickú kondíciu a nebudú po tejto stránke extra vyťažení, sa nám potvrdila. Z odpovedí k otázkam týkajúcim sa fyzickej náročnosti služieb na slovensko-ukrajinskej hranici vyplynulo, že príslušníkom hraničnej polície sa striedajú dni na fyzickú záťaž s náročnými službami s dňami, kedy sú služby menej náročné na fyzickú záťaž a s ňou spojenú aj fyzickú vyčerpanosť. Viacerí respondenti svojimi odpoveďami v dotazníku konštatovali, že nepociťovali žiadnu záťaž pri manipulácií a používaní výzbroje. Ďalším plusom je možnosť využitia dopravných prostriedkov a rekondičných pobytov. Jediným negatívom je ich výstroj, kde sa pozitívne vyjadrilo iba už vyššie uvedených 22 % respondentov.

K fyzickej ochrane vonkajších hraníc schengenského priestoru medzi SR a Ukrajinou bezpodmienečne patrí bezpečnostná technická ochrana. Pre hraničnú políciu tvoria bezpečnostné technické vybavenie a iné technické vybavenie (dopravné prostriedky, technické zariadenia informačných systémov, mechanické a iné elektronické zabezpečovacie

technické zariadenia a pomôcky atď.) (ďalej len technické vybavenie) neoddeliteľnú zložku pri jej každodennej činnosti. Bez týchto prvkov technického zabezpečenia by vonkajšie hranice boli v niektorých sektoroch (najmä tzv. zelené hranice) nekontrolovateľné. V našom prieskume sme sa preto zamerali na stav týchto technických vybavení, ktoré musia v čo najvyššej miere skvalitňovať zabezpečenie vonkajšej hranice. Niektoré technické prostriedky v komplexe technického vybavenia plnia úlohu preventívneho charakteru, t.j. majú odstrašiť potenciálneho narušiteľa hraníc alebo páchateľa trestnej činnosti na hranici.

S cieľom splniť ďalšiu čiastkovú úlohu nášho prieskumu boli v predmetnom dotazníku postavené otázky zamerané na dostatočnosť, funkčnosť a frekvenciu využívania technického vybavenia príslušníkmi hraničnej polície. Všetkých 100 % respondentov odpovedalo, že technické vybavenie využívajú v službe vždy alebo takmer vždy (často) (*tab.3*) [9].

Tabuľka 3 Častosť používania technického vybavenia v službe.

Otázka: **Ako často využívate technické vybavenie pri výkone služby?**	Počet respondentov	%
Vždy	24	89
Často	3	11
Príležitostne	0	0
Nikdy	0	0
Celkom	27	100

Následne sme sa zamerali na to, či je technické vybavenie v prevádzkovateľnom stave. Na túto otázku sme dostali variabilné odpovede. Technické vybavenie je vždy v prevádzkovateľnom stave, čo uviedlo 7 % respondentov, takmer vždy 48 % , takmer nikdy 41 % a nikdy 4 % respondentov. Pri rozhovore s respondujúcimi príslušníkmi hraničnej polície z 1. výcvikovej skupiny sme sa navyše dozvedeli, že najväčším problémom sú batérie, ktoré si musia príslušníci väčšinou nosiť so sebou, ak chcú využiť nejaké technické vybavenie. Po zhodnotení tejto informácie sa domnievame, že ak by bol tento problém odstránený, väčšina respondentov by uvádzala kladnejšie hodnotenie použiteľnosti technického vybavenia (*tab.4*) [9].

Tabuľka 4 Prevádzkovateľnosť technického vybavenia.

Otázka: **Je technické vybavenie v prevádzkovateľnom stave?**	Počet respondentov	%
Vždy	2	7
Často	13	48
Príležitostne	11	41
Nikdy	1	4
Celkom	27	100

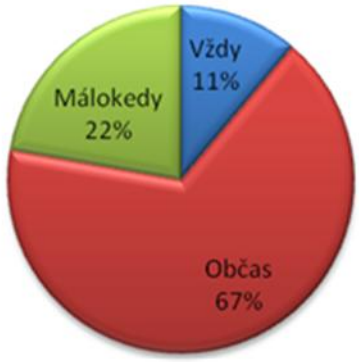
Hoci do technického vybavenia patria aj dopravné prostriedky, skúmali sme ich samostatnou otázkou, ktorá sa týkala prevádzkovateľnosti (stavu) pridelených dopravných prostriedkov pre hraničnú políciu. Z prieskumu sa dá dedukovať plná prevádzkovateľnosť týchto dopravných prostriedkov na slovensko-ukrajinskej hranici. Takmer 93 % oslovených respondentov odpovedalo v dotazníku, že dopravné prostriedky sú vždy v prevádzkovateľnom stave a využívajú sa denne. Zvyšných 7 % respondentov zakrúžkovalo odpoveď „často“. Negatívne sa k dopravným prostriedkom nevyjadril ani jeden z respondentov. Po zhrnutí tejto časti prieskumu je možné dospieť k záveru, že dopravné prostriedky sa v rámci technického vybavenia využívajú naozaj často a sú v dobrom prevádzkovateľnom stave.

Bezprostredné ohrozenia pre hraničnú políciu úzko súvisia aj s bezpečnosťou celej SR a v neposlednom rade aj pre celý schengenský priestor. V mnohých prípadoch príslušníci hraničnej polície musia čeliť ohrozeniam súvisiacim s nelegálnym narušením vonkajších hraníc schengenského priestoru alebo sa stretávajú s inou trestnou činnosťou na takýchto hraniciach. Z tohto uvedeného dôvodu sme sa v prieskume zamerali aj na otázku, či dochádza pri výkone služby u hraničnej polície k ohrozeniu života. K odpovediam „áno, pociťujem ohrozenie života“ sa priklonilo vyše 93 % oslovených respondentov, 0 % respondentov odpovedalo nie a takmer 4 % respondentov nevedelo jednoznačne odpovedať (*graf 6*) [9].

Graf 6 Pocit ohrozenia života u príslušníkov hraničnej polície.

Nadväzujúc na skutočnosť, že pri výkone služby pociťujú príslušníci hraničnej polície markantné ohrozenie života, v prieskume sme ďalej zisťovali, ako často k takémuto ohrozeniu života u príslušníkov hraničnej polície na slovensko-ukrajinských hraniciach dochádza (*graf 7*) [9].

Keďže jeden z najzávažnejších problémov na vonkajšej hranici schengenského priestoru je nelegálna migrácia, do prieskumného dotazníka bola zaradená otázka, ktorou sme zbierali informácie o tom, ako často k tejto migrácií dochádza. Z celkového počtu 27 respondentov až 19 z nich uviedlo odpoveď „často“, čo predstavuje 71 % z oslovených respondentov (*tab.5*) [9].

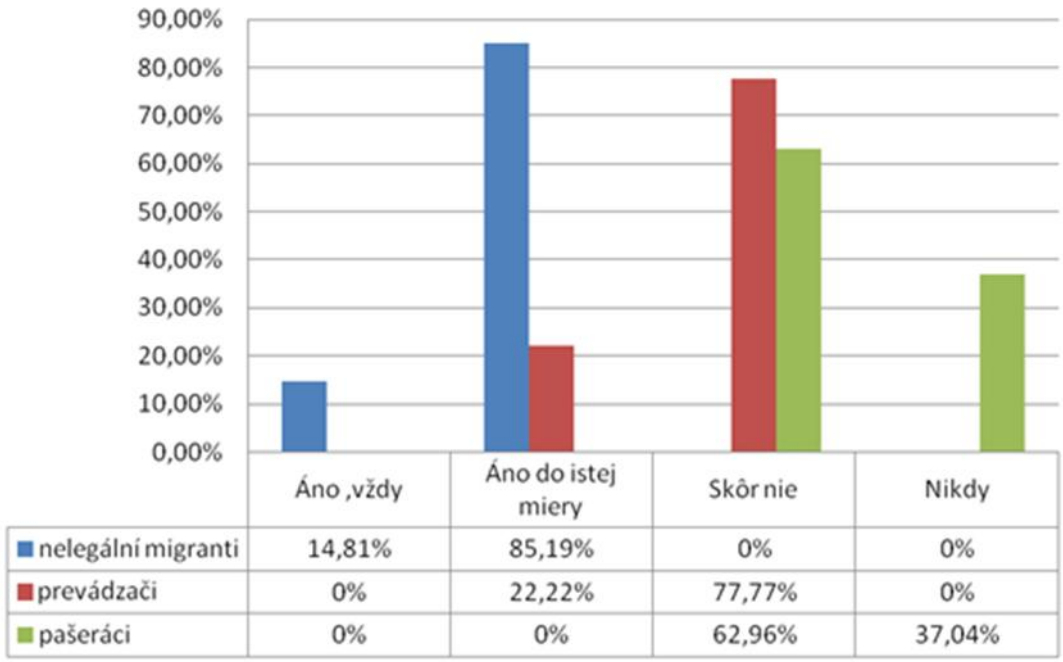


Graf 7 Frekvencia ohrozenia života u príslušníkov hraničnej polície.

Tabuľka 5 Frekvencia nelegálnej migrácie na slovensko–ukrajinskej hranici.

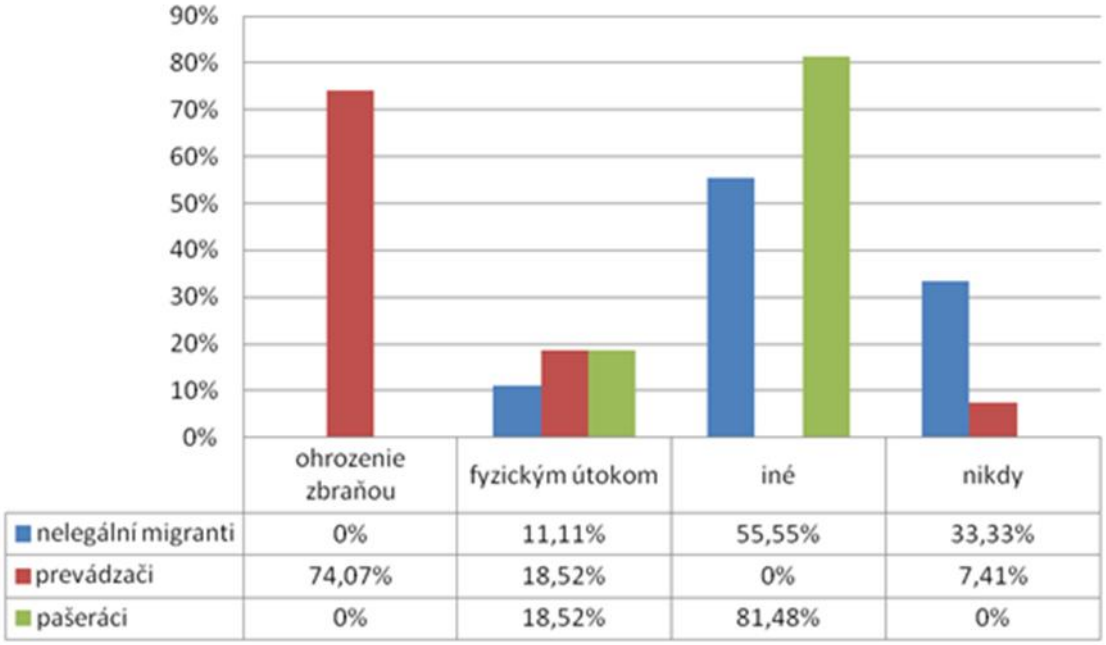
Otázka: **Ako často dochádza k nelegálnej migrácií?**	Počet respondentov	%
Vždy	0	0
Často	19	71
Neviem	2	7
Občas	6	22
Nikdy	0	0
Celkom	27	100

V prieskume sme sa zameriavali aj na to, ako často príslušníci hraničnej polície prichádzajú do kontaktu s nelegálnymi migrantmi, prevádzačmi a pašerákmi. Pri každom z vyššie uvedených skupín narušiteľov slovensko-ukrajinských hraníc boli prekvapivo úplne odlišné odpovede. Napríklad pri výkone služby sa príslušníci hraničnej polície vždy alebo len do istej miery stretávajú s nelegálnymi migrantmi, do istej miery alebo skôr neprichádzajú do styku s prevádzačmi. Naproti tomu s pašerákmi neprichádzajú do kontaktu nikdy alebo iba výnimočne. Percentuálne hodnotenie a zhrnutie tejto časti prieskumu je znázornené na *grafe 8* [9].



Graf 8 Frekvencia styku s nelegálnymi migrantmi, prevádzačmi a pašerákmi.

Pri zisťovaní frekvencie styku príslušníkov hraničnej polície s pašerákmi, nelegálnymi migrantmi a prevádzačmi nás zaujímalo o aký druh ohrozenia pri takomto styku (narušitelia hraníc so zbraňou alebo bez nej) ide. Respondenti mohli takéto útoky v dotazníku aj voľne popísať a konkretizovať. V dotazníku sme tejto problematike venovali tri konkrétne otázky (*graf 9*) [9].



	ohrozenie zbraňou	fyzickým útokom	iné	nikdy
nelegální migranti	0%	11,11%	55,55%	33,33%
prevádzači	74,07%	18,52%	0%	7,41%
pašeráci	0%	18,52%	81,48%	0%

Graf 9 Forma ohrozenia od nelegálnych migrantov, prevádzačov a pašerákov.

Ako je zreteľné z grafického znázornenia (*graf 9*), v odpovediach prevažovali aj iné formy ohrozenia nelegálnymi migrantmi, prevádzačmi a pašerákmi, než to bolo postavené v otázkach dotazníka. Respondenti najčastejšie udávali pri nelegálnych migrantoch ohrozenie chorobou (najčastejšie ide o kožné choroby).

Na poslednú otázku, v ktorej sme žiadali od respondujúcich príslušníkov hraničnej polície podať návrh pre úspešnejšie odhaľovanie trestných činov, najčastejšie sa vyskytovala odpoveď, v ktorej jednomyseľne rezonovala potreba doplniť kamerový reťazec v severnej časti slovensko-ukrajinskej hranice, konkrétne na úseku 3,41 km z jej celkovej dĺžky 63,9 km. Ďalej uvádzali nutnosť modernizácie technického vybavenia, s ktorým každodenne pracujú a plne ho využívajú.

Naša hlavná hypotéza v ktorej sme predpokladali, že príslušníci hraničnej polície budú často čeliť ohrozeniam, ktoré sú priamo spojené so zabraňovaním nelegálnej migrácie a cezhraničnej trestnej činnosti, sa potvrdila. Až 96 % respondentov potvrdilo predpokladaný pocit priameho ohrozenie svojho života pri zabránení páchania trestných činnosti na slovensko-ukrajinskej hranici.

ZÁVER

Bezpečnosť patrí medzi základné prvky schengenského priestoru. Zaraďuje sa do prioritných cieľov národnej a medzinárodnej bezpečnosti a pre občanov tohto spoločného európskeho priestoru má garantovať jej najvyššie stupne. Najzákladnejším prvkom pri dosahovaní tohto cieľa je spolupráca jednotlivých krajín, ktoré deklarovali Schengenskú zmluvu. K tejto spolupráci bezprostredne patrí výmena informácii medzi členskými štátmi.

Schengenský priestor ako každé územie má aj svoje hranice. Ak ide o bezpečnosť, zabezpečovanie týchto hraníc je s ňou veľmi úzko späté. Za najväčšie hrozby dnešnej doby pre schengenský priestor sú považované terorizmus, nelegálna migrácia, medzinárodná a organizovaná trestná činnosť [2]. Ak má byť zabezpečená najvyššia miera bezpečnosti v schengenskom priestore, je preto dôležité upriamiť pozornosť aj na stráženie jeho vonkajších hraníc za podpory všetkých súčasných bezpečnostných systémov a technológií [7,8,10,11,24]. V procese aplikácie operatívne modifikovateľných bezpečnostných systémov na ochranu vonkajších hraníc schengenského priestoru sa odporúča využitie simulačných technológií a rôznych softvérových podpôr GIS [4,5,10].

Prezentovaný prieskum bol zameraný na bezpečnosť vonkajšej hranice schengenského priestoru, konkrétne slovensko-ukrajinskej hranice. Formou dotazníka boli položené otázky príslušníkom hraničnej polície. Prieskum bol doplnený aj výstupmi z osobného rozhovoru s príslušníkom hraničnej polície z 1. výcvikovej skupiny na slovensko-ukrajinskej hranici. Z vyhodnotenia prieskumu je možné s uspokojením konštatovať, že zabezpečenie vonkajšej hranice schengenského priestoru na slovensko-ukrajinskej hranici je dostatočné. Pre možné vylepšenie tohto systému integrovanej ochrany hraníc sme navrhli niektoré parciálne odporúčania, ktoré by mohli napomôcť pri vykonávaní služieb hraničnej polície. Medzi takéto odporúčania patria: modernizácia technického vybavenia, doplnenie osadenia kamerových systémov, demografická revitalizácia príslušníkov hraničnej polície, ich lepšie finančné ohodnotenie atď.

Schengenský priestor sľubuje bezpečnosť a stráženie jeho vonkajších hraníc je predpokladom pre tento sľub. Preto pri strážení vonkajších hraníc tohto priestoru, slovensko-ukrajinské hranice nevynímajúc, je nutné zamerať pozornosť na samotnú kvalitu činnosti hraničnej polície, neustále zvyšovať jej možnosti a opatrenia, ktoré môžu pri tejto úlohe dopomôcť k zvýšeniu bezpečnosti obyvateľov celého schengenského priestoru.

Článok vznikol na základe riešenia projektu VEGA č. 1/0272/12, riešeného na Ústave geografie Prírodovedeckej fakulty UPJŠ Košice.

LITERATÚRA

[1] BALGA, J. (2009): Systém Schengenského acquis. Bratislava: VEDA, 2009, 221s., ISBN: 978-80-224-1058-8.

[2] BUČKA,P. (2005): Terorizmus a možné prístupy boja proti nemu. In: Katedra protivzdušnej obrany Akadémie ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika: Možnosti PVO v boji s terorizmom v podmienkach Slovenskej republiky – vojensko-odborný seminár, 20.1.2005, Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika (vyd.), s.3-17, ISBN 80-8040-255-8.

[3] JURČÁK, V. a ZIBRÍK, P. (2011): Analýza bezpečnostných hrozieb ovplyvňujúcich vnútorné bezpečnostné prostredie Slovenskej republiky. In: Bezpečnostní management a společnost: Sborník z mezinárodní konference IDET 2011/CATE 2011, Brno, 11. a 12. máj 2011, Brno: Univerzita obrany (vyd.), 2011, s.317-327, ISBN: 978-80-7231-790-5.

[4] KAŇUK, J., HOFIERKA, J. & GALLAY, M. (2013): Using virtual 3-D city models in temporal analysis of urban transformations. In: Geoinformatics for City Transformations: Symposium GIS Ostrava 2013, January 21- 23, 2013, Ostrava: VŠB-Technical University of Ostrava, 2013, pp.1-13, ISBN: 9788024829449.

[5] KAZANSKÝ, R. a KOLLÁR, D. (2013): Simulácie a ich využitie v metóde včasného varovania v problematike výskumu medzinárodnej bezpečnosti. In: Zborník vedeckých prác: Riešenie krízových situácií prostredníctvom simulačných technológií, Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika, 2013, s.62-65, ISBN: 978-80-8040-481-9.

[6] KEŠEĽ, J. (2014): Migračné riziká pre bezpečnosť obyvateľov schengenského priestoru. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie: Bezpečnostné fórum 2014, Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2014, 8 strán (v tlači).

[7] KŘÍHA, J. (2011): Ochrana místních záležitostí veřejného pořádku ve světle teritoriálních souvislostí – aktuální edukační přiležitosti a výzvy II – monitoring stavu a dynamiky dílčí součinnostní veřejnopořadkové praxe. In: Auspicia, ISSN: 1214-4967, č.2/2011, s.230-232.

[8] PÁNA, L. (2012): Various different looks at global problems. In: Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskij National University, pp.151-153, 2012, ISSN: 2227-3549.

[9] POHL, F. (2013): Bezpečnosť schengenského priestoru na slovensko-ukrajinskej hranici. Košice: VŠBM Košice, 2013, 83s.

[10] SEDLÁK, V. (2012): Globálne navigačné satelitné systémy pre bezpečnostný manažment. 1. vyd., Košice: VŠBM Košice, 2012, 126s., ISBN: 978-80-89282-83-8.

[11] SVATOŠ, R. (2012): Kriminologie. 1. vyd., Plzeň: Aleš Čeněk (vyd.), 2012, ISBN: 978-80-7380-389-6.

[12] THURZO, A. (2007): Dopad vstupu Slovenskej republiky do schengenského priestoru na slovenských občanov. In: Pastiriková, A a. Gajdošová, M. (2007): Informačná kampaň o dopadoch Schengenu na občanov SR. Košice: Krajský úrad Košice v spolupráci s Krajským úradom v Prešove, 2007, 39 s., s.7–17, ISBN 978-80-969755-1-8.

[13] Dokumenty na stiahnutie. MV SR. Dostupné na: http://www.minv.sk/?dokumenty-na-stiahnutie-2

[14] Implementácia Schengenského acquis v SR. MV SR. Dostupné na: http://www.minv.sk/?implementacia-Schengenskeho-acquis-v-sr-1

[15] Komisia európskych spoločenstiev. (2006). Praktická príručka pre príslušníkov pohraničnej stráže (Schengenská príručka). Bratislava: MVSR, 2006, 87s.

[16] Schengen Area. European Commision, Home Affairs. Dostupné na: http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/borders-and-visas/Schengen/

[17] Schengenská dohoda. Europskaunia ABC o Európskej únii. Dostupné na: http://www.europskaunia.sk/Schengenskadohoda

[18] Schengenský dohovor, 2. konsolidované vydanie. (2010). Bratislava: MV SR, marec 2010, 59s. Dostupné na: http://www.dataprotection.gov.sk/buxus/docs/Schengensky%20dohovor%202%20konsolidovane%20znenie.pdf

[19] Schengenský hraniční kódex, (2010). Dostupné na: http://europa.eu/legislation_ summaries/justice_freedom_security/free_movement_of_persons_asylum_immigration/l14514_cs.htm

[20] Schengenský informačný systém. (2007). Dostupné na: http://www.minv.sk/?sis_sirene

[21] Schengenský priestor. Wikipedia. Dostupné na: http://sk.wikipedia.org/wiki/Schengensk% C3%BD_priestor

[22] Schengenský katalóg EÚ. (2009). Brusel: Rada Európskej únie SCH-EVAL 48, FRONT 21, COMIX 252, 62s., dostupné na: http://www.dataprotection.gov.sk/buxus/docs/schen_kat_hranice_readm.pdf

[23] Útvar hraničnej a cudzineckej polície Prezídia Policajného zboru SR. Dostupné na: http://www.minv.sk/?uhcp

[24] Vyhodnotenie osobitnej časti akčných plánov Migračnej politiky Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2020 v časovom, vecnom a finančnom plnení spracovaných a schválených na podmienky jednotlivých subjektov. (2010). Dostupné na: http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-154811?prefixFile=m_

Recenzenti:
prof. PhDr. Peter TEREM, PhD.
PhDr. Milan LABUZÍK, CSc.

VOJENSKÉ REFLEXIE

THE INFORMATION EXCHANGE OPTION BETWEEN NATO AND ALLIANCE MEMBERS IN THE FUTURE

Colonel Attila Géza TAKÁCS
Hungarian Defence Force
5th Infantry Brigade Commander
H-4002 Debrecen, PoB 227
E-mail: mh5lddpk@mil.hu

ABSTRACT: The 21st century is the age of information. In NATO, the CCOMC[1] gradually changed the flow of information order applied so far, which also has an impact on the operational leadership. The nations need to review the connection between their own Defence Management structure and the NATO command structure in order to support SACEUR, the top level Commander of the Alliance. In case of an Article V. operation, the criterion to successfully protect the territory and the population of the Alliance is information superiority. All member countries should avoid the information vacuum in the critical phase of an armed conflict.

Keywords: CCOMC; NATO operation centre; comprehensive approach; NATO command structure; NATO operational leadership; MC 586;

INTRODUCTION

In the 21st century, the most challenging issue is the management of large amount of information to support the decision making procedure, especially from the military perspective. Information management in military operation has to be coordinated between different arms and services on different levels, from tactical to strategic. The central information management system should avoid the overload of the strategic level staff with information, by selecting the relevant parts while ensuring the decision maker about the trustful origin.

The NATO created a "classified information cloud" for the strategic level staff to cope with the above mentioned challenges and to achieve the reconfiguration of the operation

[1] Comprehensive Crisis and Operations Management Centre

leading method in accordance with the Lisbon Summit declaration. Finally, the physical boundaries of the new operation centre disappeared, and the leading method became a self-generated planning cycle, within the strategic command.

The Operation Unified Protector discovered the shortcomings of the conventional staff structure. The conflict eruption has all the time some uncertainty and surprising effect, meaning that a staff cannot be fully prepared to lead an operation at any times, only after some preparation steps. The latest information technology enables the staff to connect all the necessary human mental capacity into one place for the critical time period. This means that strategic level operation leading is an information operation and the connection of the human mental capacity at the culmination point of a conflict became the centre of gravity of the information operation.

The lessons learned from the Libya operation had an impact on the operation method of the NATO command structure as well. The new command structure could be full capable, if the member states connected their own information system to the alliance central information system, thus achieving leadership superiority in any operation.

1. GUIDELINES FOR THE FUTURE LEADERSHIP?

When the new CCOMC was established at ACO on 1st May, 2012, questions emerged at once: How should it be connected to the National Defence structures of NATO allied members? What will be the flow of information? How would the MC 586 work in practice? On the first site, we should put the two organisational charts, NATO and national command structures, on one piece of paper and draw the links between the elements. But the more we think about it, the more complicated it becomes.

First of all, we have to be aware that many differences exist between NATO countries: the rules of defence policy, diplomacy, military diplomacy; operations conducting method of NATO and the nation; operating method of CCOMC and national operations management centres; and last but not least, the flow of information within these organisations.

The Norwegian MoD was the first to share its view on this issue with the 28 nations' NMR office. Let us start with the analysis of the Norwegian theory, according to the matrix bellow in Table 1.

The Norwegian model incorporates all military command levels, even the tactical commands, into the information exchange. It becomes wider in crises and conflict periods on the strategic level; it remains the same on tactical level, but reduced on operational level.

The NATO lifted the tactical level commands[2] to operational level in the new command structure. If we compare the two systems, we can recognise that NATO reduced the chain of command. In the meantime Norway switched off the NCS from the flow of information on the national operational command level in the escalation period. This might differ nation by nation. The Norwegian model might cause an information-vacuum on the operational level during the most intensive phase of an armed conflict.

Table 1 Maj Gen Kjell-Ove Skare (NOR Armed Forces) briefing for NMR meeting on 21st May 2012 - Info Exchange Matrix

	PEACE	CRISIS	CONFLICT
POLITICAL	* MOD – NORDEL/MMB * MFA - NORDEL	* PM – SEC GEN * DEFMIN/FORMIN – SEC GEN * MOD – NORDEL/MMB * MFA - NORDEL * DEFMIN/FORMIN – NAC * DEFMIN/FORMIN – BILAT	* PM – SEC GEN * DEFMIN/FORMIN – SEC GEN * MOD – NORDEL/MMB * MFA – NORDEL * DEFMIN/FORMIN – NAC * DEFMIN/FORMIN – BILAT
STRATEGIC	* CHOD – CMC *** CHOD – SACEUR/SACT** * CHOD – MMB *** CHOD NMR** *** DEFSTAFF – CCOMC**	* CHOD – CMC *** CHOD – SACEUR/SACT** * CHOD – MMB * CHOD – NMR *** DEFSTAFF – CCOMC**	* CHOD – CMC *** CHOD – SACEUR/SACT** * CHOD – MMB * CHOD – NMR *** DEFSTAFF – CCOMC**
OPERATIONAL	*** NJHQ - CCOMC** *** NJHQ – NCS** *** NJHQ – NFS** *** NJHQ – NRF** *** NJHQ – NMR**	*** NJHQ – NCS** *** NJHQ – NMR** *** NJHQ – JTFHQ**	**?** *** NJHQ – NMR** *** NJHQ – JTFHQ**
TACTICAL	*** NORTG – MC** *** NAOC – AC/CAOC** *** LAND – LC/1 GNC/**	*** NORTG – MC/JMCC** *** NAOC – AC/CAOC/JFACC** *** LAND – LCC +?**	*** NORTG – JFMCC** *** NAOC – JFACC** *** LAND – LCC**

2. DUAL HATTED MEMBERS!

The roles and functions of the organisations involved in crises management adapt to the different phases of an armed conflict. We might recognise the same in the CCOMC and

[2] Single Service Commands

national strategic Operational Centres. Especially the Planning Group and the Ongoing Operations section require different civil, military experts in each phase of the operations.

The most of the allied states are members of both NATO and EU. These national points of view regarding a conflict should be harmonised and represented within NATO and EU at the same time, despite the difference in their philosophy[3] of crisis management. Member states need to represent the same national interest in both organisations.

We can see the differences of NATO and EU in the approach of the crisis management on Figure 1 - 2. Both organisations apply the comprehensive approach, but in different ways.

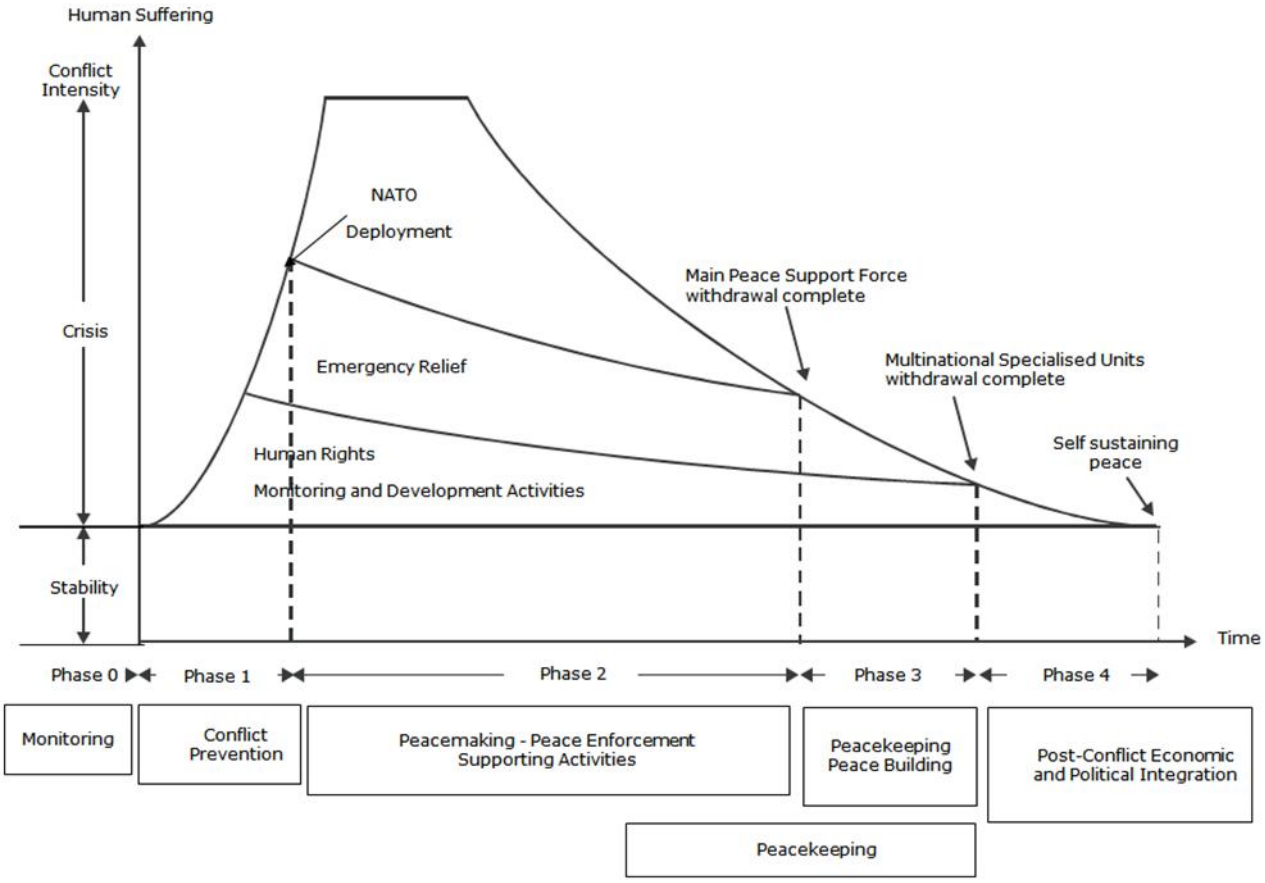


Figure 1 NATO Crises Management Timeline

[3] See Table 2-3

The NATO focuses on the military power deployment as the primary executive tool of UN Mandate using as much civilian experts in planning and conducting of the operation as possible. The NATO creates the condition of reconciliation and reconstruction for international organisations in the 3rd and 4th phases of crises.

The EU concept of crises management – based on the Clausewitzian thesis – uses a line with two endpoints: peace and war. Any type of conflict has its own place on this line, finding that what is not peace should be war (with different intensity). According to the EU approach, the crisis should be handled with civilian instruments as primary solution of a conflict.

It is stated in the 2008 UN – NATO agreement[4] that NATO military tools are the primary instruments of the UN crisis management during the most intensive period. In the consolidation phase of the conflict, the main role player function might be handed over to EU using necessary NATO assets (Berlin Plus package).

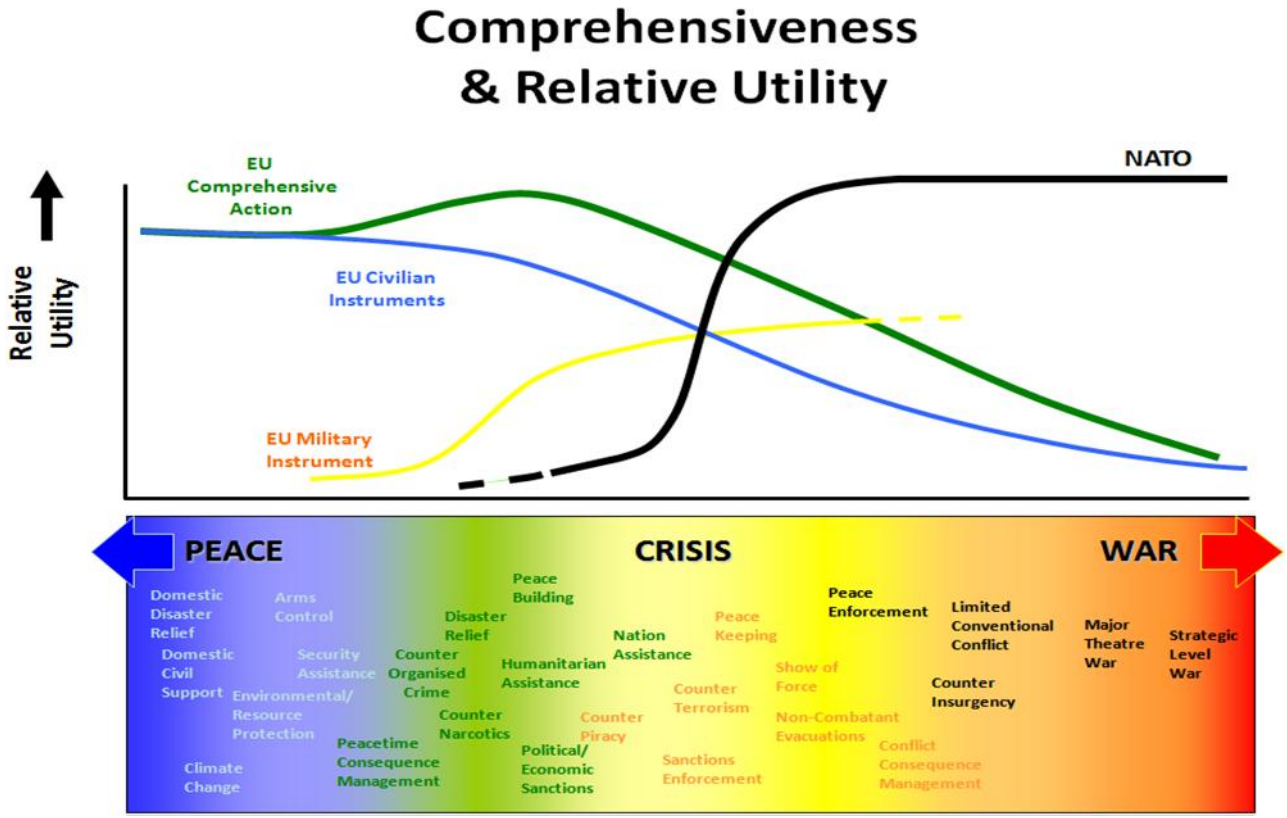


Figure 2 EU view on Crises Management and Comprehensive Approach

[4] NATO's relations with the United Nations

NATIONAL CONSEQUENCES

The national operation leading system and information sharing are stated in the national legal system. The legal system also determines all the involved ministries and organisations. Logically, it means that all the 28 nations' information sharing needs to be harmonised with the CCOMC. This harmonisation works in peace time, but what happens in crisis or armed conflict? The legal environment changes in the new period of a crises management.

The dynamics of the crises demonstrate a growing amount of information prior to the culmination point of a conflict. The flow of information becomes more and more intensive involving more and more governmental and non-governmental organisations.

The intensity of information flow is influenced by many facts, such as:

- Whether the region of the affected country involved in the conflict or not.
- What size of forces required to the operation by NATO?
- What size of military force is offered to the operation by the affected country? All forces, partly, or no military forces.
- What kind of operation could be approved by UN, NAC to resolve the situation?
- What sort of mission network could be established to the operation?

But, what happens if we create a shorter route for the flow of information, or unify the tactical and the operational level of the structure like NATO did during the last reform?

3. NATIONAL CHALLENGES

In that case, the strategic command level has to deal with the information management and information analysis, and it can overexert the system during the most critical period of a conflict.

The other challenge is to preserve the military competency in the decision making process. The tactical and the operational level command are pure military commands integrating some civil expert according to the comprehensive approach policy, but the strategic level of command is influenced by defence policy makers, and the national foreign policies.

The MC 586 describes the alliance management system, mentioned in the Norwegian briefing. Chapter VII deals with the relationship of NATO and member states. When we study this document, we should find out how we can resolve the above mentioned challenges from the national side.

The Norwegian briefing focuses on the information exchange matrix between NATO and Norway. It reviews all possible national links within the government: Ministry of Foreign Affairs, Ministry of Defence, Military Commands, and also calculates the linkage of governmental leaders. The existence of this matrix means that there should be another well coordinated, "national information flow matrix" that describes the linkage between and among the different governmental organisations and national key political leaders.

SUMMARY

It is important to emphasize that the NATO membership has three different branches. Foreign Policy, Defence Policy, and Military Capability also determine the relationship of a state to the world. Any nation can effectively enforce its own interest, if she fuses her own efforts of the three branches in the bilateral relationship and also within the Alliance.

The organisation of member nations' delegation to NATO represents the three branches to connect the national authorities to the Alliance authorities at the correct points at all levels. These connections allow the nations to take part in the alliance's activities by their own coordinated information flow.

The newly established CCOMC is not yet installed into the national information flow. Each member nation should evaluate their own national information matrix whether matching to the alliance information exchange matrix or not. The CCOMC is not only an operational centre, but a planning and management tool of member nations for leadership superiority, an information system as a guarantee to those nations where the militarily has no full-spectrum capable forces to defend themselves against the challenges of our age.

ABBREVIATIONS LIST:

AC	Air Command
BILAT	Bilateral
CAOC	Combined Air Operations Centre
CCOMC	Comprehensive Crisis and Operations Management Centre
CHOD	Chief of Defence Staff
CMC	Chairmen of Military Committee
DEFMIN	Defence Minister
DEFSTAFF	Defence Staff
FORMIN	Foreign Minister
JFACC	Joint Force Air Component Commander
JMCC	Joint Maritime Component Commander
JTFHQ	Joint Task Force Headquarter
LAND	Land (Forces)
LC	Land Command
MC	Maritime Command
MFA	Ministry of Foreign Affairs
MILREP	Military Representative
MOD	Ministry of Defence
NAC	North Atlantic Conceal
NAOC	Norway Air Operations Centre
NCS	NATO Command Structure
NFS	NATO Force Structure
NJHQ	Norway Joint Headquarter
NJHQ	Norway Joint Headquarter
NMR	National Military Representative
NORDEL	Norway Delegation to NATO (Brussels)
NORTG	Norway Task Group
NRF	NATO Response Force
PM	Prime Minister
SACEUR	Supreme Allied Commander Europe
SACT	Supreme Allied Commander Transformation
SEC GEN	Secretary General

BIBLIOGRAPHY

[1] Florence Gaub: Six Strategic Lessons Learned from Libya: NATO's Operation Unified Protector, Research Division NATO Defence College March 2012, http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Publications/Detail/?lng=en&id=140743, (viewed November 26, 2013)

[2] Implementation of the Comprehensive Approach Action Plan And The Lisbon Summit Decisions On The Comprehensive Approach; 30 November 2011; https://jadl.act.nato.int/NATO/data/NATO/lm_data/lm_12820/999/objects/il_0_file_35471/20111130_NU_NATO-IS-NSG-PO (2011)0529-Action-Plan-Comprehensive-Approach.pdf; (viewed November 14, 2013)

[3] Lisbon Summit Declaration / Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Lisbon /20 Nov. 2010/ http://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_68828.htm (viewed November 14, 2013)

[4] Military Decision on MC 586 / MC Policy for Allied Forces and their use for Operations /13 Jan 2011 (NATO Restricted)

[5] NATO Crisis Response System Manual (NCRSM) Nov 2010 (NATO Restricted)

[6] NATO's relations with the United Nations http://www.nato.int/summit2009/topics_en/20-nato-un_relations.html#framework (viewed March 22, 2014)

Reviewers: prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD.
plk. prof. Klára S. KECSKEMÉTHY, PhD.

VOJENSKO –TECHNICKÁ PODSTATA NOVÉHO INTEGROVANÉHO SYSTÉMU PROTIRAKETOVEJ OBRANY

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc., generálmajor v. v. Ing. Marián MIKLUŠ
Katedra bezpečnosti a obrany
Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika
email: pavel.bucka@aos.sk

Military-technical principles of the new integrated missile defence system

ABSTRAKT

V tomto už treťom článku, v kontinuite predchádzajúcich (História budovania systému protiraketovej obrany a Význam a budovanie nového integrovaného systému protiraketovej obrany), tentoraz pokračujeme v objasnení vojensko-technickej podstaty nového integrovaného systému protiraketovej obrany.

Vychádzajúc z programov protiraketovej obrany USA sa zameriavame na vysvetlenie troch základných častí protiraketového systému (senzory, zbraňové systémy a systémy velenia, riadenia a spojenia) vrátane ich geografického rozmiestnenia vo svete s dôrazom na USA a RF. Vo vzťahu k trajektórii letu medzikontinentálnych balistických rakiet popisujeme úlohy a postup činnosti základných častí protiraketového systému pri ich alternatívnom ničení.

Nezabúdame upozorniť na súčasný a predpovedať budúci vývoj systému protiraketovej obrany USA a RF, ale čiastočne aj iných krajín v jeho základných častiach, vrátane už jeho konkrétnej aplikácie na senzoroch a zbraňových systémoch.

Myslíme si, že vývoj základných častí systému protiraketovej obrany nie je zmysluplný ani efektívny bez vzájomnej kooperácie a koordinácie, aspoň v niektorých jeho častiach.

Kľúčové slová: predsunuté radary, prostriedok EKV/MKV, radary včasnej výstrahy, radarový systém AEGIS, senzory, systémy velenia, riadenia a spojenia, satelity, zbraňové systémy.

ÚVOD

Pre úspešnú realizáciu a maximálnu účinnosť systému integrovanej protiraketovej obrany je nevyhnutné mať a ďalej vyvíjať a zdokonaľovať jeho vojensko-technické prvky v komplexnom prístupe a chápaní jeho globálneho významu.

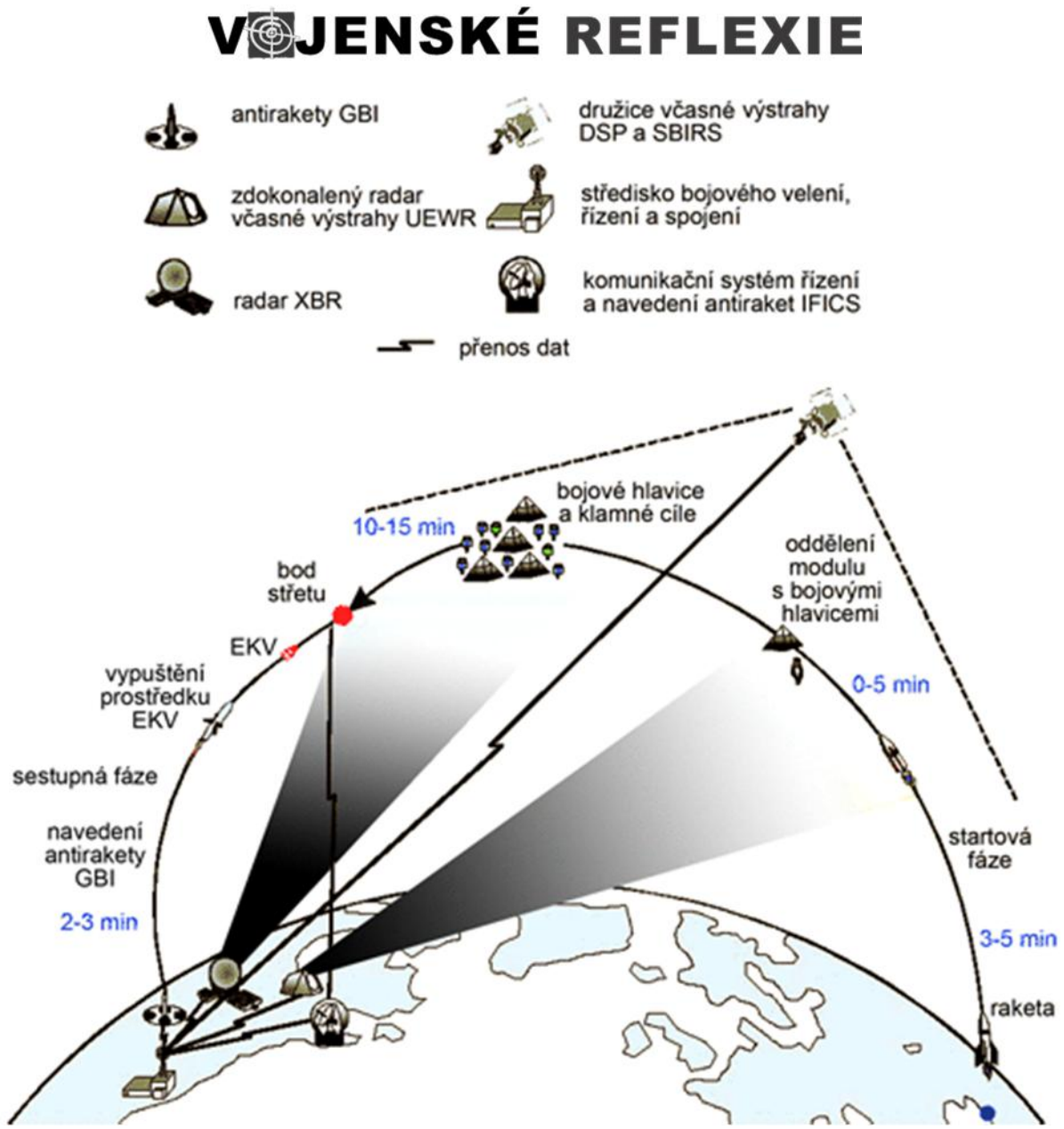
Vývoj a produkcia týchto prvkov systému bez vzájomnej kooperácie a koordinácie však prináša aj nedôveru medzi niektorými štátmi. To vedie aj k ďalšej eskalácii odolnejších a chytrejších rakiet, ale aj zvyšovaniu náročnosti na finančné zdroje a zároveň k rozširovaniu prvkov tohto systému do rôznych častí sveta. V rámci amerického ministerstva obrany bola za celkový manažment a riadenie všetkých programov raketovej obrany zodpovedná Organizácia balistickej raketovej obrany (BMDO - Ballistic Missile Defense Organization), neskôr bola premenovaná na Agentúru protiraketovej obrany (MDA - Missile Defense Agency).

Tieto programy sa sústreďujú na tieto tri oblasti, národnú raketovú obranu, raketovú obranu bojiska a vyspelú technológiu balistickej raketovej obrany. Plány Organizácie balistickej raketovej obrany hovorili o vybudovaní **pozemného variantu národnej raketovej obrany** ako "systému systémov", ktorý sa mal skladať z týchto piatich prvkov, siete antirakiet (GBI) s modulom EKV (neskôr MKV), veliteľského, riadiaceho a komunikačného stanoviska (BMC3I) zloženého z bojového manažmentu (velenie a riadenie - BMC2) a systému letového spojenia s antiraketami (IFICS), radarov pracujúcich v pásme X (XBR, SBX, FBX), modernizovaných radarov včasnej výstrahy (UEWR) a podporných satelitov vo vesmíre - infračervený systém (SBIRS, STSS).

1 ZÁKLADNÉ ČASTI PROTIRAKETOVÉHO SYSTÉMU

Ak má byť systém PRO funkčný a efektívny musí mať tri základné časti (Obrázok 1):

1. Senzory.
2. Zbraňové systémy.
3. Systémy velenia, riadenia a spojenia.



Obrázok 1 Grafické vyjadrenie jednotlivých prvkov systému PRO USA

Zdroj: http://blisty.cz/art/30013.html

1.1 Senzory

Senzory, najmä *radary a satelity* sú predurčené pre vyhľadávanie, detekciu, zachytenie a automatické sledovanie balistickej rakety ***zo zeme*** (stacionárne a mobilné), ***mora***, (na lodiach a plávajúcich plošinách), ***vzduchu*** (lietadlá) a ***kozmu*** (satelity), na spracovanie parametrov predpokladanej balistickej dráhy, rozpoznanie bojovej hlavice a klamných cieľov a pre navádzanie zbraňových systémov.

1.1.1 Radary

Do protiraketového systému BMDS (Ballistic Missile Defense System) je zahrnutých niekoľko typov radarov včasnej výstrahy. Aj v súčasnosti pre výstrahu od hrozby ICBM (Intercontinental Ballistic Missile) slúžia radary UKV EWR (Early Warning Radar) a UKV AN/FPS-115 PAVE PAWS (Phased Array Warning System).

Úlohou UKV radarov EWR je zabezpečiť informácie o letu medzikontinentálnych balistických riadených striel odpálených zo zeme (ICBM) a odpálených z mora (SLBM). Tieto informácie o objektoch sa nazývajú ITW/AA (Integrated Threat Warning and Attack Assessment) a taktiež poskytujú informácie o situácii v kozme, vrátane rozpoznávania a sledovania umelých družíc. Všetky tieto informácie sa odovzdávajú systémom NORAD (North American Aerospace Defense Command) a USSPACECOM (United States Space Command).

Radary EWR sa výrazne zmodernizovali na verziu UEWR, aby mohli byť začlenené do rádiolokačnej siete včasnej výstrahy v budovanom systéme PRO USA. Pokrytie oblasti Systémom včasnej výstrahy proti balistickým raketám je zobrazené červenou farbou. Pokrytie poskytované systémom PAVE PAWS je zobrazené modrou farbou (Obrázok 2).

Obrázok 2 Systém včasnej výstrahy proti balistickým raketám

Zdroj: http://en.wikipedia.org/wiki/Aerospace_Defense_Command

Radary AN/FPS-115 PAVE PAWS sú predurčené pre detekciu a vyhodnocovanie úderov medzikontinentálnych balistických riadených striel odpálených zo zeme alebo z mora. Sú schopné sledovať aj družice na obežných dráhach. Získané informácie sú odovzdávané stredisku USS CMW SCC (United States Phased Array Ballistic Missile Early Warning System at a RAF Fylindales Space Command's Missile Warning and Space Control Center) na leteckej základni v Cheyenne Moutain v Coloráde a zároveň strediskám národného velenia a Velenia amerických strategických síl.

Radary včasnej výstrahy na vojenskej leteckej základni v Beale (Kalifornia) spolupracujú so zdokonalenými radarmi BMEWS vo Fylingdales a Menwith Hill (Veľká Británia), Thule (Grónsko) a Clear Air Station na Aljaške. Zdokonalené boli aj radary Cobra Dane (s dosahom 3200 km na pokrytie oblasti Kamčatky a Tichého oceánu) na leteckej základni Eareckson na ostrove Shemya (Aleutské ostrovy) a SBX radar na Vandebergovej leteckej základni v Kalifornii.

Obrázok 3 Ballistic Missile Early Warning Radar System na leteckej základni Fylingdales, Veľká Británia

Zdroj: http://fr.wikipedia.org/wiki/Ballistic_Missile_Early_Warning_System, http://missilethreat.com/defense-systems/fylingdales-early-warning-radar/

Ďalší rozvoj radarov sa sústredil na radary pracujúce v pásme X a to ako ich pozemných - predsunutých stacionárnych aj mobilných variant, tak aj námorných (plávajúcich na plošinách).

Keď sa útočiaca medzikontinentálna raketa dostane do dosahu predsunutého radaru (FBR-T / FBX-T) alebo radaru včasnej výstrahy (UEWR), ten potvrdí jej let a dráhu. Stredisko BMC3I (v štáte Colorado) po verifikácii údajov aktivuje radary XBR a dá povel na odpálenie antirakiet so špeciálnym modulom EKV (Exoatmospheric Kill Vehicle) alebo MKV (Multiple Kill Vehicle).

Radary pracujúce v pásme X poskytujú presné informácie o dráhe strely v stredisku BMC3I, ktoré ich priebežne upravuje a posiela antirakete. Informácie by mali pomôcť odlíšiť skutočnú bojovú hlavicu od klamných cieľov. Záverečné navedenie na útočiacu hlavicu a prípadné korekcie majú na starosti senzory EKV/MKV. Zničenie by malo prebehnúť vysoko nad atmosférou (viac ako 130 – 150 km), tesne pod úrovňou najvyššieho bodu letu útočiacej hlavice.

Predsunuté radary, verzia XBR (AN/TPY-2 – pre štartovaciu fázu balistickej rakety) (Obrázky 4-6) pozemného radaru, ktorá je optimalizovaná na vyhodnocovanie balistických rakiet v strednej fáze letu, v priestore Európy, je označený ako EMR (European Midcourse Radar), predtým uvádzaný ako GBR-P (Ground Based Radar-Prototype). Tento radar má uvádzaný maximálny dosah 6700 km a na klasické bojové hlavice 4000 km. Pracuje v pásme X, tzn. v kmitočtovom pásme 8 -12 GHz. Signál, ktorý je vyžarovaný z radaru sa šíri priamočiaro, je sústreďovaný do veľmi úzkeho zväzku o šírke 0,17°. Vyznačuje sa mimoriadnou rozlišovacou schopnosťou 15 cm. Obmedzenie pre neho je zakrivenie Zeme, čo v praxi znamená, že vzdialenejšie objekty je radar schopný vidieť len vo veľkej výške. Toto obmedzenie horizontom Zeme spôsobuje, že radar vidí útočiacu raketu v závislosti na výške trajektórie v rôznych vzdialenostiach. Čím je vrchol trajektórie (apogeum) vyššie, tým skôr a ľahšie raketu odhalí, vyhodnotí a zmeria jej parametre.

Obrázok 4 Haystack X-Band Radar - MIT Lincoln Laboratory in Lexington

Zdroj: http://orbitaldebris.jsc.nasa.gov/measure/radar.html

Obrázok 5 Kwajalein Radar Complex

Obrázok 6 Millstone Radar

Zdroj: http://orbitaldebris.jsc.nasa.gov/measure/radar.html

Námorný variant radaru SBX - Band Radar je v porovnaní so stacionárnou verziou (XBR) síce menej dokonalý a menej presnejší, ale má obrovskú výhodu. Môže byť kedykoľvek premiestňovaný podľa potrieb do rôznych častí sveta (Obrázok 7). Radar je väčší

ako futbalový štadión a je inštalovaný na samohybnej plávajúcej plošine. Pred časom bol premiestnený z Texasu na Havajské ostrovy, kde bol zostavený. Postavená bola aj námorná verzia, ktorá bola inštalovaná na plávajúcej plošine a umiestnená v Adaku na Aljaške. Jeho uvedenie do prevádzky je považované za významný moment v operačných schopnostiach, najmä v schopnosti čeliť prípadnej hrozbe zo Severnej Kórei.

Obrázok 7 Radar včasného varovania - námorný variant radaru SBX - Band Radar
Zdroj: http://www.mda.mil/global/images/system/sbx/img_2845.jpg

Predsunutý radar FBR-T (Forward Based Radar – Transportable) bol pôvodne nazývaný THAAD-GBR (Theater High-Altitude Air Defense Ground-Based Radar) a bol vyvinutý na ničenie balistických rakiet v ich konečnej (zostupnej) fázy letu (Obrázok 8). Je rovnakej kategórie ako EBR/EMR radar, ale je mobilný (prepraviteľný aj vzduchom lietadlami C-5 a C-17) a vysoko výkonný v rozsahu kmitočtového pásma 8-10 GHz. Bol vyrobený už aj druhý radar FBX-T (Forward Based X-Band Transportable) s kmitočtovým pásmom 8-12 GHz, ktorý je umiestnený na leteckej základni Vanderberg v Kalifornii a ktorý je schopný vyhľadávať, presne sledovať a rozlišovať balistické rakety už od počiatočnej (štartovacej) fáze a zabezpečiť navedenie antirakiet.

Obrázok 8 Forward-Based X-Band Radar-Transportable

Zdroj:http://gizmodo.com/5914595/this-x-band-radar-system-is-what-keeps-iran-and-israel-from-nuking-each-other

Army / Navy Transportable Radar Surveilance Forward-Based X-Band Radar - AN/TPY-2 vyžaruje veľmi úzky lúč, sleduje a rozpoznáva aj veľmi malé objekty na vzdialenosť tisíce kilometrov (Obrázok 9). Čím bude bližšie k miestu odpálenia balistickej rakety, tým bude včasnejšia výstraha, rýchlejšie určenie parametrov a analýza hrozby, ale aj presnejšie navedenie antirakety.

Obrázok 9 Army / Navy Transportable Radar Surveilance Forward-Based X-Band Radar

Zdroj: http://www.missiledefenseadvocacy.org

Primárnou úlohou predsunutých radarov AN/TPY-2 je poskytovanie údajov už v počiatočnej fázy letu (štartovej a poštartovej) medzikontinentálnych balistických rakiet, určovanie smeru ich letu, rozpoznanie ich druhu a ich sledovanie s veľkou presnosťou. Tým sa vytvára predpoklad pre včasné odpálenie antirakiet GBI (Ground Based Interceptor) a tým dosiahnutie väčšieho priestoru účinného pokrytia, resp. priestoru, kde môžu byť navádzané.

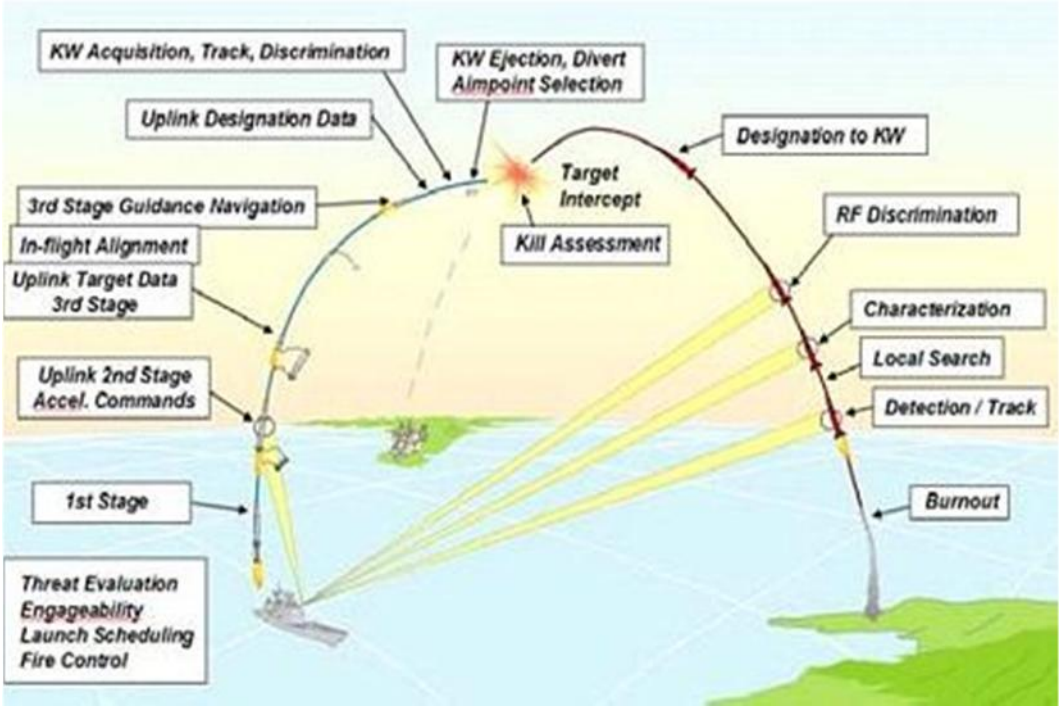
Radarový systém AEGIS **(**Advance Electronic Guidance Information System**)** bol navrhnutý tak, aby umožňoval prevádzku na bojových lodiach (krížnikoch a torpédoborcoch), ktoré sú vybavené počítačovým systémom a špeciálnym softwarom, ktoré umožňujú vyhľadávať a automaticky sledovať približujúce sa balistické rakety (Obrázok 10). V roku 2012 bolo rozmiestnených celkom 24 krížnikov a torpédoborcov so systémom AEGIS z toho je 16 v Tichom oceáne a 8 v Atlantickom oceáne.

Obrázok 10 AEGIS Ballistic Missile Defense System

Zdroj: http://www.mitre.org/publications/project-stories/engineering-an-advanced-missile-defense-shield-for-europe

Okrem uvedeného je vyvíjaná pozemná verzia systému AEGIS o ktorú má záujem Izrael. Taktiež má byť nasadená v niektorých európskych krajinách ako napr. v Poľsku, Taliansku, Turecku a pod. Cieľové údaje im majú poskytovať predsunuté radary AN/TPY-2 ktoré sa plánujú rozmiestniť v juhovýchodnej časti Európy, ale hovorilo sa aj o Ukrajine.

Systém AEGIS (Obrázok 11) je vybavený vyhľadávacími a streleckými 3D radarmi AN/SPY-1. Patrí medzi cenovo prijateľné a mobilné riešenia protiraketovej obrany na menšie platformy plavidiel (torpédoborce, fregaty). Tieto 3D radary sa považujú za štít flotíl, majú výkon 6 MW a dokážu súčasne vyhľadať a sledovať (viac ako 100 cieľov) a navádzať riadené strely na vzdialenosť viac ako 190 km. S riadenými strelami komunikujú prostredníctvom RF spojenia v ich strednej fáze letu. Pre záverečné navedenie rakiet je však potrebný aj strelecký radar AN/SPG-62.

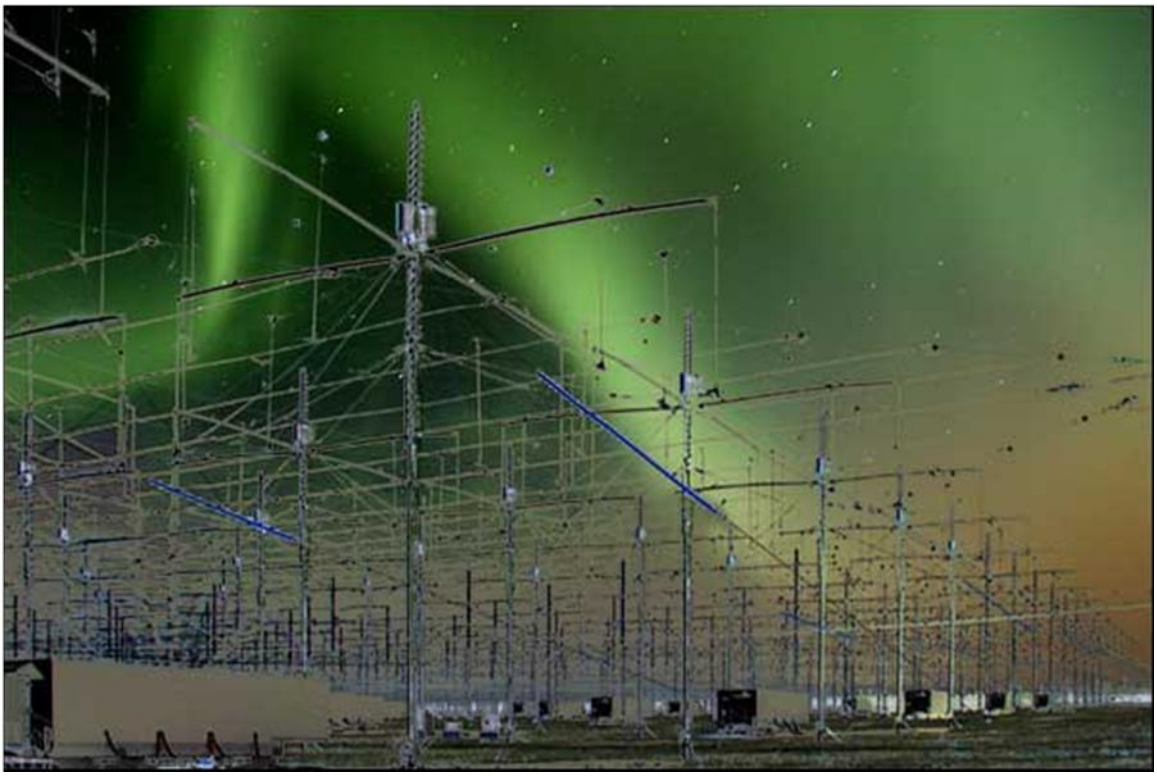


Obrázok 11 Schéma pôsobenia amerického systému AEGIS

Zdroj: http://noveslovo.sk/node/55317

Je vhodné zdôrazniť, že radary, ktoré pracujú v pulznom (lúčovitom) móde alebo v rozptýlenom (sledovacom) móde môžu využívať schopnosti HAARPu (High Frequency Active Auroral Research Program - Vysokofrekvenčný aktívny výskum ionosféry) vytvárať ionosférické zrkadlá a pôsobiť v priestore, kde HAARP ani radary nedosiahnu lúčom. Systém týchto radarov v kombinácii s HAARP, ktorý používa armáda USA (a zrejme aj Rusko), potom môže zasiahnuť ciele v rôznych oblastiach sveta. Radary samozrejme môžu pôsobiť aj samostatne, pokiaľ sú rozmiestnené na vhodnom mieste vzhľadom k cieli. Potom môžu použiť aj priamy odraz od ionosféry. To znamená, že môžu operovať samostatne a HAARP ich možnosti rozširuje. HAARP je zariadenie na Aljaške, ktoré vysiela energiu do zemskej

ionosféry na rôzne účely, vrátane komunikácie, riadenia počasia a taktiež ako útočná a obranná zbraň.



Obrázok 12 Systém HAARP

Zdroj: http://maestroviejo.wordpress.com/category/el-haarp/

Nezabudnime ani na také "maličkosti", ako je pulzný výkon radarov a nutný zdroj energie pre zaistenie jeho prevádzky. Pulzný výkon je pravdepodobne okolo 40 - 1000 MW a zdroj energie cca 1- 5 MW. K tomu je treba nezávislý atómový reaktor, alebo mobilná kontajnerová jadrová elektráreň ako v Grónsku. To môže mať dôsledky na zdravie ľudí, prírodu a ostatnú elektroniku, napr. v meteorologických zariadeniach štátu, operátorov mobilných sietí a ďalších. Pásmo ochrany lietadiel pred ožiarením a tým aj bezletová zóna pre civilné letectvo môže dosahovať okruh o polomere 10 až 50 km. Vzdialenosť 5 km je územím s možnosťou rušenia príjmu TV vysielania a nad 10 km rádiového vysielania.

Taktické údaje dosahov radarov postavených v Thule (Grónsko), Aljaške a Veľkej Británii sú dostačujúce na pokrytie väčšiny územia Ruska, polovicu územia Iránu, siahajú až k hraniciam Indie a Číny. Preto pôvodne zamýšľané pokrytie územia radarom v ČR sa javilo menej zmysluplné, pokiaľ nejde len o spresnenie špeciálnych údajov.

Zámerom USA (už od roku 2002) bolo predsunutie a postavenie radaru XBR(EMR) v Českej republike s realizáciou do roku 2010-11. Tým by sa všetky hlavné ruské kozmodrómy a základne - Pleseck, Kapustin Jar, Bajkonur / Kazachstan, Jasnyj, Svobodnyj, a Krasnoznamensk aj iránsky (južne od Teheránu), ale aj čínsky (Šuang-Čcheng-cu, Jin-kuan-strelnica a Chui-Li) dostali do jeho dosahu a to s rozlíšením objektov okolo 15 cm. Nad Pleseckom by bola detekcia až od výšky 450 km.

Bola by to mimoriadne výhodná poloha a prakticky potenciálna kontrola nad celou Európou, Ruskom, Prednou Áziou, Blízkym východom a podstatnou časťou Afriky, najmä nad Egyptom, Líbyou a Alžírskom. Synchrónnou spoluprácou s radarom HAVE STAR rozmiestneným na najvýchodnejšom výbežku Nórska vo Vardo, by sa dosiahla rozlišovacia schopnosť objektov až neskutočných 5 cm pri podstatne nižšej výške.

Získanie takýchto údajov a ich vloženie do počítača amerického protiraketového systému, by sa určite neprekonateľný ruský systém stal onedlho prekonateľný. Američania tvrdili, že použitie radaru v Českej republike sa predpokladalo len v prípade ohrozenia balistickou raketou, alebo pri vykonávaní testov. Otázkou by bolo či testov amerického radaru, alebo testov ruských rakiet?

Zatiaľ sú postavené „protiraketové“ radary na Aljaške, Aleutoch, v Kalifornii, Massachusetts, v britskom Fylingdales, na grónskej základni v Thule a v japonskom Šakiri.

Ruský radar Darjal na základni Gabalinskaja, na južných svahoch západného Kaukazu, bol uvedený do prevádzky v r. 1998. Je radarom včasnej výstrahy a patrí medzi najväčšie a najvýkonnejšie radary na svete. Má vynikajúcu strategickú pozíciu, z ktorej má Irán ako na dlani a umožňuje bez problémov odhaliť štart balistickej rakety v celej hĺbke jeho územia. Je však staršej konštrukcie než XBR, nie je tak presným sledovacím a navádzacím radarom, ale dosah má okolo 6000 km a výkon 40 MW. Monitoruje Irán, Turecko, Čínu, Pakistan, Indiu, Irak, Austráliu, ale aj rad afrických krajín a ostrovov v Indickom a Atlantickom oceáne. Jeho činnosť má tiež negatívny vplyv na životné prostredie, ale to Rusi popierajú. Práve tento radar ponúkol prezident Putin na summite krajín G8 (7 - 8. 6. 2007), ako alternatívu pre Američanov, namiesto budovania radaru v Českej republike. DARJAL by však musel byť čiastočne modernizovaný, aby mohol byť začlenený do systému PRO.

Je známe, že ruský prezident Putin nedávno ponúkol USA využitie radarovej základne v azerbajdžanskej Gabale, jeho modernizáciu, vrátane aplikácie novej technológie detekcie

balistických rakiet. Američania namietali, že technológia je príliš zastaraná a že je blízko Iránu a teda i veľmi zraniteľná.

Obrázok 13 Gabala-2, RLS SVRN 5N79 Darjal, prijímač
Zdroj: http://forum.valka.cz/viewtopic.php/t/84529

Príliš sa však nehovorí o jeho ďalšej ponuke ku spolupráci pri využívaní inej radarovej stanice novej generácie Voroněž - DM neďaleko Armaviru v Krasnodarsku. Je to najmodernejšia radarová stanica, ktorú Rusko má a je umiestnená ďalej od Iránu. Bolo by možné ju začleniť do nového globálneho protiraketového systému, ktorý by mohol byť vybudovaný spoločne v rámci Partnerstva NATO - Rusko. Radarová stanica Voroněž - DM je predstaviteľom novej generácie radarov (Obrázok 14). Radar bol zavedený do skúšobnej prevádzky 15. decembra 2006. Nachádza sa u mesta Armavir, asi 700 km na severozápad od iránskej hranice a asi 100 km severne od Soči. Jedná sa o najmodernejší radar včasné výstrahy modulového usporiadania. Radar je vybavený plošnou fázovou anténou o rozmeroch 30 x 30 metrov a má sektor snímania, v ktorom je schopný nepretržite snímať priestor od pólu až po severnú Afriku. Pracuje v kmitočtovom pásme 150 - 300 MHz, stredný výkon je 700 kW, zatiaľ čo podobné radary typu Dněpr majú 2 MW a Darjal dokonca 50 MW. Efektívny impulzný výkon vyžiarený anténou nie je známy, ale odborníci sa domnievajú, že Voroněž-

DM v porovnaní s radarom Darjal je asi 40krát nižší a preto je i šetrnejší k ľudskému zdraviu i životnému prostrediu v blízkom okolí.

Ruská strana však mala jednu podmienku - odstúpenie od plánov vybudovať prvky európskej časti protiraketového systému v Poľsku a Českej republike.

Obrázok 14 Radarová stanica novej generácie Voroněž - DM

Zdroj: https://www.google.sk

Je však potrebné uviesť, že niektoré najmodernejšie bojové hlavice už používajú technológiu stealth pre zníženie efektívnej odrazovej plochy, ktorá môže spôsobiť zníženie dosahu radaru približne na 2000 km. V kontexte uvedených skutočností možno konštatovať, že keby USA a Rusko vzájomne spojili svoje "radarové možnosti", tak môžu spoločne poskytnúť radarový „servis“ aj pre EÚ, NATO, Áziu a ďalšie časti sveta a tak ich ochrániť pred potenciálnymi a budúcimi raketovými ohrozeniami z teritória Blízkeho a Stredného východu, ale aj vzdialenejších.

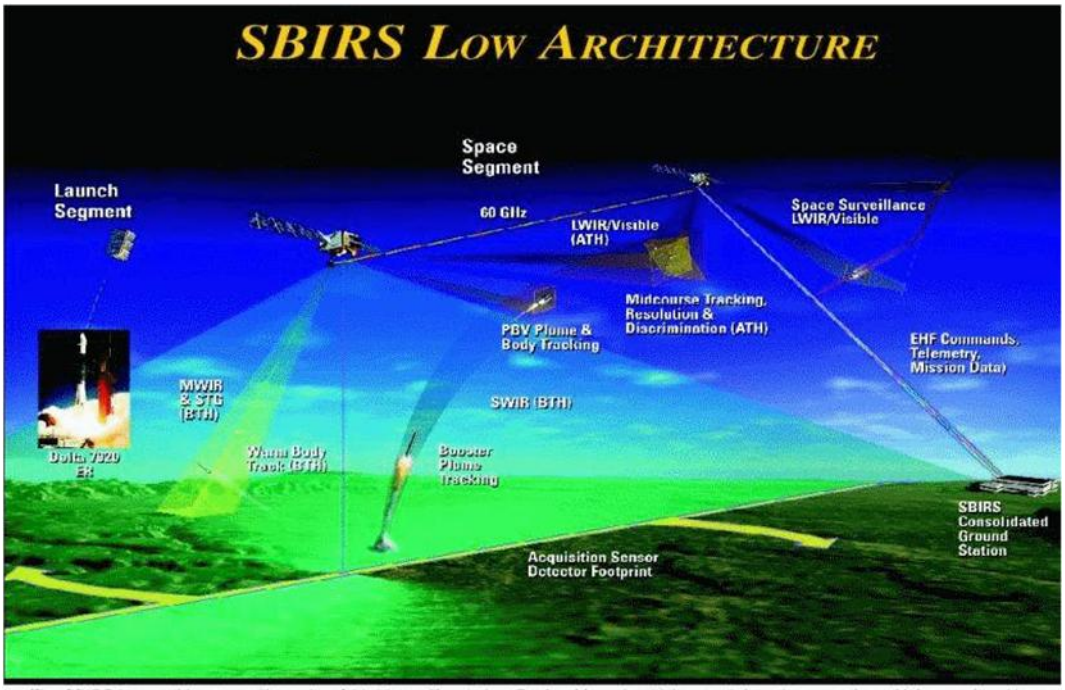
2.1.2 Satelity

Satelity tvoria významnú zložku architektúry protiraketového systému. V kozmickom priestore však už pôsobí celý rad rôznych typov satelitov a družíc s rôznym špecifickým poslaním. Počnúc výzvednými, prieskumnými, navigačnými, telekomunikačnými – spojovacími, meteorologickými a včasnej výstrahy.

Funkciou satelitov včasnej výstrahy je detekcia a odovzdanie informácie o odpálení rakiet. Odovzdané echo spustí precízny vyhľadávací režim radarov a rozbehne vyhodnocovací proces na veliteľskom stanovišti.

Rusko má v kozme vojenské geosynchrónne družice Kozmos, ako družice systému včasného varovania typu OKO-2, najmä pred balistickými raketami vypúšťanými z ponoriek, ktoré by mohli ohroziť územie Ruska.

Pre USA majú nezastupiteľnú úlohu v rámci družicového systému včasnej výstrahy DSP (Defense Support Program) družice, ktoré pôsobia už od roku 1970 na geosynchrónnych obežných dráhach (35862 km) a poskytujú prostredníctvom infračervených senzorov včasné varovanie o odpálení medzikontinentálnych rakiet. Tento systém by bol pravdepodobne v súvislosti s vývojom nových typov rakiet zahltený. Preto bol postupne nahradzovaný družicovým systémom SBIRS (Space-Based Infrared System) s dvomi hlavnými kozmickými časťami (Obrázok 15).



Obrázok 15 Architektúra systému SBIRS Low

Zdroj: https://www.fas.org/spp/military/program/warning/sbirs-brochure/part08.htm

Úlohou systému SBIRS je zabezpečovať americký systém PRO údajmi o mieste, času odpálenia, technických parametroch a sledovaní dráh letu balistických rakiet v celosvetovom rozmere, vo fázach od odpálenia až po konečnú zostupnú fázu, resp. po opätovný vstup bojových hlavíc do horných vrstiev atmosféry. Má tiež poskytovať presné a aktuálne údaje

o mieste odpálenia rakiet pre účely úderu na odpaľovacie zariadenia. Systém má tiež úzko spolupracovať s pozemnými radarmi a nasmerovať ich tak, aby spoľahlivo zachytili prilietavajúce rakety alebo ich hlavice a zároveň vyhodnocovať stav po zásahu antiraketou.

Kozmický infračervený výstražný systém SBIRS má dať protiraketovému systému USA úplne nový kvalitatívny rozmer. Senzory pozemnej časti systému GMD (radary) majú svoje fyzikálne limity, súvisiace najmä so zakrivením zeme. Celosvetové pokrytie zemského povrchu systémom SBIRS umožní ničenie rakiet ďaleko za hranicami USA, na ďalekých prístupoch, čo prakticky znamená, že riziká všetkých negatívnych dopadov v prípade explózií jadrových, chemických a biologických bojových hlavíc budú pre USA minimálne. V čase mieru má systém monitorovať testovacie skúšky balistických rakiet na celom svete a vyhodnocovať ich údaje či parametre. Preto zavedenie tohto systému do prevádzky bude znamenať najdôležitejší kvalitatívny zlom v celom systéme protiraketovej obrany USA.

SBIRS High, so štyrmi družicami na geostacionárnej obežnej dráhe a dvomi ďalšími na vysokých eliptických obežných dráhach, by mal zachytiť štart ICBM do 20 sekúnd. Jeho senzory môžu detegovať a automaticky sledovať ako strategické, tak aj taktické balistické rakety v priebehu tzv. horúcej štartovej fázy, t.j. v čase horenia hnacích motorov rakiet. Družice sú vybavené dvojrežimovou detekčnou aparatúrou. Vyhľadávacím snímacím infračerveným senzorom so širokým zorným poľom (pre rýchly celosvetový prehľad rakiet v štartovacej a po - štartovacej fáze) a stabilným sledovacím infračerveným senzorom s úzkym zorným poľom (pre presnú detekciu, rozpoznávanie a automatické sledovanie dráhy letu rakety).

BIRS Low, s 20 až 30 družicami na nízkych križujúcich obežných dráhach, slúži k presnému sledovaniu trajektórie vypustených bojových hlavíc v strednej fáze letu, rozpoznaniu hlavných časti od klamných. Je schopný veľmi presne nasmerovať pozemné navádzacie radary, čím skráti ich čas vyžarovania a sekundárne to podstatne zníži možnosť ich zničenia proti rádio elektronickými riadenými strelami. Toto celkové usporiadanie umožní globálne pokrytie zemského povrchu, ale aj včasnú výstrahu, rádovo v sekundách, pred odpálením balistických, ale aj taktických rakiet. V roku 2001 systém SBIRS Low bol premenovaný na STSS (Space Tracking and Surveillance System). Družice (STSS) včasnej výstrahy tak umožňujú určiť polohu odpaľovacieho zariadenia, zmerať okamžitú rýchlosť a zrýchlenie štartujúcej rakety, počet bojových hlavíc, klamných cieľov, prípadne aj úlomkov po zásahu.

Družice (STSS), ako kozmické senzory, majú podstatne rozšíriť možnosti existujúcich radarov, najmä z pohľadu presného sledovania rakiet prakticky vo všetkých fázach ich trajektórie letu (od štartovej, cez vzostupné až po ich zásah a zničenie). Zároveň dopĺňajú či eliminujú obmedzenia pozemných senzorov z hľadiska zachytenia a sledovania rakiet vo vzťahu k zakriveniu Zeme.

Družice (STSS) o hmotnosti 2244 kg nesú na svojej palube infračervený zobrazovací senzor pre viditeľnú časť spektra, ktorý je schopný sledovať a rozpoznávať rakety v strednej fázy letu, údaje o manévroch v poštartovej fázy letu, použitie návratových modulov a rôznych klamných cieľov. Senzor dokáže vyhodnotiť úspešnosť zásahu rakety antiraketou, pričom pre dosiahnutie vyššej presnosti a rozlišovacej schopnosti pracujú družice vo dvojiciach.

2.2 Zbraňové systémy

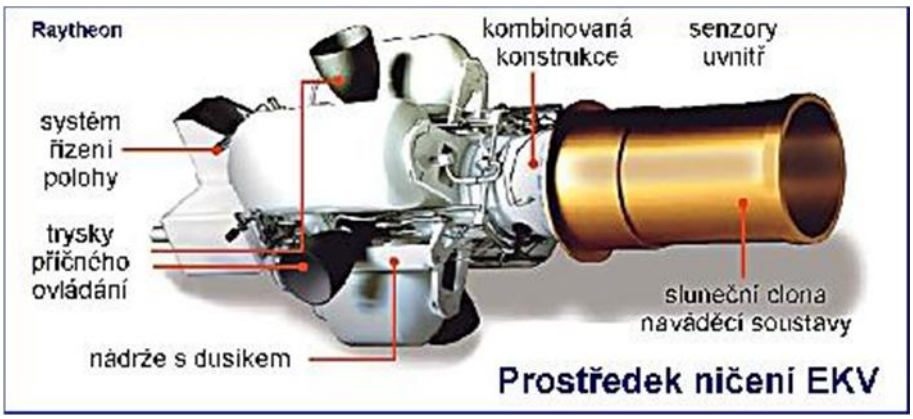
Zbraňové systémy (antirakety - GBI) pre ničenie rakiet realizujú vyhľadávanie, rozpoznávanie a ničenie cieľov s využitím technológie kinetickej energie - (EKV, LEAP, MKV, KEI) alebo s využitím sústredenej energie (výkonový laser).

Medzikontinentálna raketa LGM-118 MX Peacekeeper (Obrázok 16) používa rovnaké silá ako uvažované antirakety - modifikovaný Minuteman III. (LGM-30G) s EKV hlavicou Raytheon.

Obrázok 16 Medzikontinentálna raketa LGM-118 MX Peacekeeper

Zdroj: http://thebrigade.thechive.com/2012/06/07/friday-firepower-lgm-118-mx-peacekeeper-28-hq-photos/peacekeeper-missile-920-27

Rakety nemusia niesť iba EKV (Exoatmospheric Kill Vehicle) infračervené navádzané hlavice, ale aj vysoko explozívnu strelu (Blast Fragmentation) či jadrovú hlavicu obmedzeného rozsahu. Prostriedok EKV(Obrázok 17) je valec o dĺžke 1,4 m a hmotnosti 55 - 62 kg a môže fungovať jedine nad atmosférou (vo výške väčšej než 130 - 150 km nad Zemou) tak, aby dosiahol bod stretu s využitím vlastných senzorov a riadiacich motorov.



Obrázok 17 Schema prostriedku ničenia EKV

Zdroj: http://blisty.cz/art/41886.html

V menších výškach by v dôsledku trenia vznikalo teplo, ktoré by jeho infračervené senzory „oslepilo“. Dlhý valec je slnečná clona senzorov, ktoré sú osadené kryogenicky chladenými veľkoplošnými detektormi, pracujúcimi v niekoľkých pásmach vlnových dĺžok. Trysky sú zásobované palivom z veľkej nádrže v prostriedku. Prostriedok EKV ničí bojovú hlavicu kinetickou energiou (Hit to Kill) pri rýchlosti až 7000 m/s. Môže však ničiť len jednu hlavicu.

Od augusta 2007 sa na vojenskej leteckej základni Edwars (Kalifornia) realizovali testy na novom konštrukčnom prvku – vysoko výkonnej hnacej jednotke prostriedku MKV (Multiple Kill Vehicle). Táto hnacia jednotka má vykonávať jemné riadenie prostriedku ničenia (MKV), ktorý obsahuje 20-30 malých ničiacich prostriedkov tak, aby sa dostal do dráhy letu bojových hlavíc. MKV (Obrázok 18) vo vhodnom okamihu vypustí malé prostriedky ničenia a tie zničia súčasne niekoľko bojových hlavíc kinetickou energiou. Prostriedok MKV má výrazne zvýšiť účinnosť pozemných a námorných zbraňových systémov integrovanej protiraketovej obrany v strednej fázy letu balistickej rakety.

MKV je schopný zničiť naraz niekoľko bojových hlavíc vrátane klamných. Tým odpadá jeden z najnáročnejších úloh systému PRO – nutnosť rozpoznania, ktorá hlavica je pravá a ktorá falošná a súčasne aj problém zahltenia systému v prípade hromadného

raketového úderu. To by zároveň mohlo znížiť nároky na celú sústavu senzorov určených pre rozpoznávanie bojových hlavíc na veľkých vzdialenostiach a veľkých výškach.

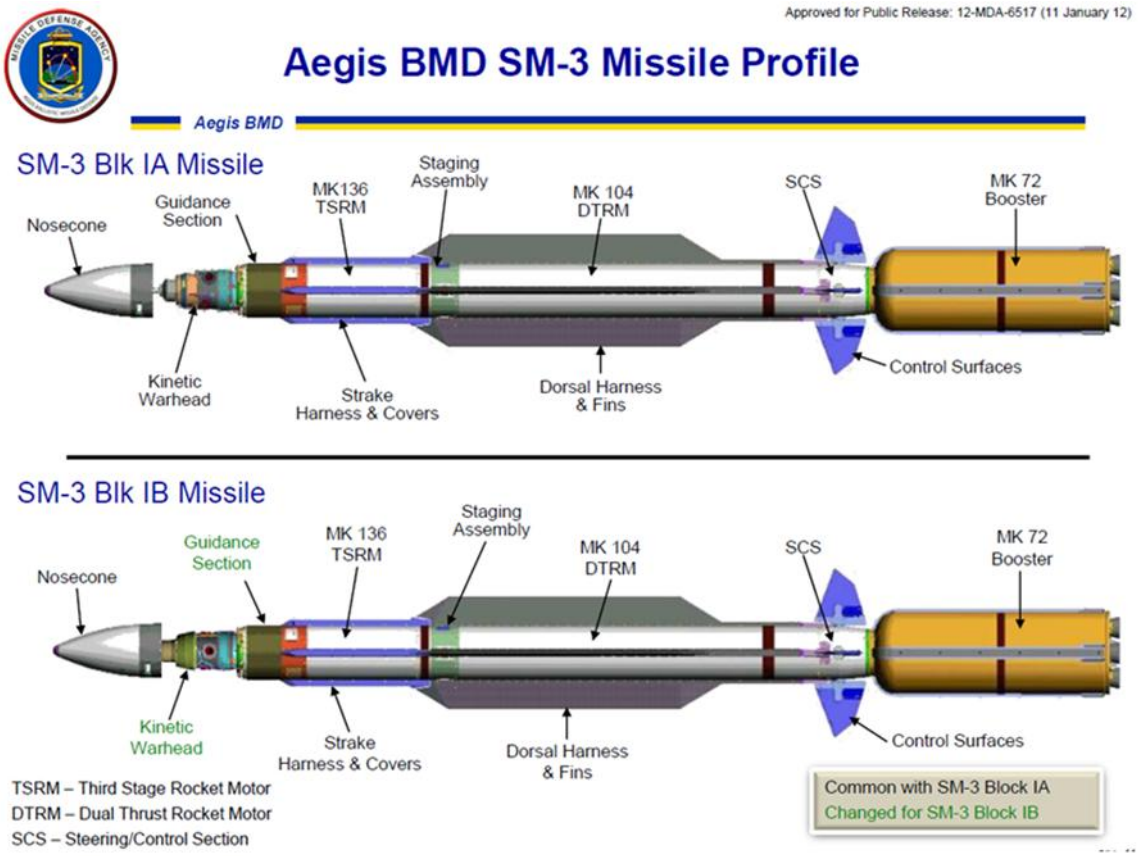
Navádzacia sústava MKV využíva novú technológiu veľmi presného zameriavania objektov. Jej hlavným prvkom je veľkoplošný detektor, ktorý pracuje vo vzdialenej infračervenej oblasti elektromagnetického spektra, doplnený kanálom vizuálneho sledovania. Z dôvodu dosiahnutia čo najnižšej hmotnosti boli v konštrukcii i optike použité veľmi ľahké materiály. V porovnaní s prostriedkom EKV má tento nový prostriedok ničenia väčší dosah. V antiraketách má MKV nahradiť súčasný prostriedok EKV, ktorý dokáže ničiť len jedinú bojovú hlavicu.

Obrázok 18 Bojové hlavice prostriedku MKV

Zdroj: http://steeljawscribe.com/2008/12/06/multiple-kill-vehicle-mkv-completes-hover-test

KEI (Kinetic Energy Interceptor) má ničiť rakety interkontinentálne od okamžiku ich odpálenia až po strednú fázu ich letu. Potrebuje však nový nosič s veľmi veľkým zrýchlením.

Antiraketa SM-3 (Standard Missile) (Obrázok 19), predtým RIM-161A, má štyri stupne. Prvé dva stupne zabezpečujú zrýchlenie a vynesú antiraketu do veľkej výšky v atmosfére. Tretí stupeň jej udelí ďalšie zrýchlenie a vynesie ju nad zemskú atmosféru. Pred zapálením každého motora dostane navádzacia sústava rakety od GPS navigačné údaje správneho kurzu letu pre presné priblíženie sa k cieľu.



Obrázok 19 Standard Missile 3

Zdroj: https://www.google.sk

Štvrtým stupňom je vlastný prostriedok ničenia (RIM-161/SM-3 LEAP infrared seeker module) LEAP (Lightweight Exoatmospheric Projectile – Obrázok 20) o hmotnosti 9 kg, ktorý využíva vlastné infračervené senzory k približovaciemu manévru na cieľ, ktorý potom ničí vlastnou kinetickou energiou – nárazom.

Obrázok 20 Lightweight Exoatmospheric Projectile

Zdroj: https://www.google.sk

2.3 Systémy velenia, riadenia a spojenia

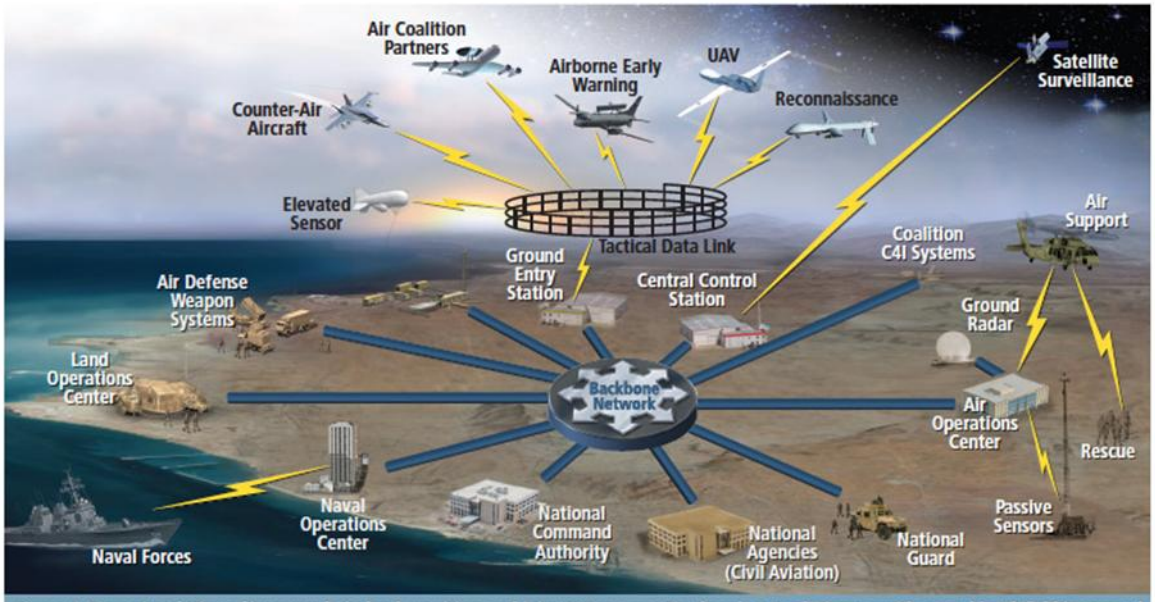
Systémy velenia, riadenia a spojenia poskytujú veliteľom údaje potrebné pre zničenie balistickej rakety a umožňujú súčinnosť s orgánmi národného velenia. Majú k dispozícii rozsiahlu sieť komunikačného systému (systém letového spojenia s antiraketami) IFICS (In-Flight Interceptor Communications system) až priamo k antiraketám.

Systém BMC3I (BMC2 a IFICS) je kľúčovým prvkom systému PRO USA. Práve preto je venovaná mimoriadna pozornosť rozsiahlej integrácii jednotlivých prvkov a senzorov, testovaniu a ich uvádzaniu do plnej operačnej prevádzky. Rozsahom začlenených komponentov v celosvetovom meradle a obrovskými objemami prenosu údajov v reálnom čase nemá vo svete obdobu.

Systém BMC3I/C2BMC (Battle Management Command Control, Communication and Intelligence/Command Control, Battle Management and Communication) nielen integruje, ale aj synchronizuje jednotlivé prvky a senzory vrstveného systému PRO na Zemi, na mori a v kozme a je základným predpokladom jeho funkčnosti a optimalizácie činnosti proti všetkým druhom a kategóriám cudzích rakiet a to vo všetkých fázach ich letu.

Obrázok 21 C3I centrum

Zdroj: http://abyss.uoregon.edu/~js/space/lectures/lec18.html



Obrázok 22 Command, Control, Communication, Computers and Intelligence (C4I) Systems

Zdroj: http://www.raytheon.com/newsroom/technology_today/2012_i2/cccci.html

ZÁVER

Pre úspešnú realizáciu splnenia úloh systému protiraketovej obrany sú nevyhnutnou a rozhodujúcou súčasťou vojensko-technické prvky, ktoré je možné zoskupiť do troch základných podsystémov – senzory, zbraňové systémy a systémy velenia, riadenia a spojenia.

Možno konštatovať, že senzory sú primárnou súčasťou protiraketového systému a v súčasnej dobe sú aplikované vo všetkých súčasne dostupných priestoroch, čo prakticky znamená – na zemi, na mori, vo vzduchu a v kozme. Existujú vo forme stacionárnej a najmä mobilnej. Spravidla sú súčasťou prostriedkov včasnej výstrahy pred hrozbou medzikontinentálnych balistických rakiet a prepojené na systémy velenia a riadenia.

Zbraňové systémy sú prostriedkami priameho ničenia medzikontinentálnych balistických rakiet vo všetkých fázach ich letu, pričom najdôležitejšie a najefektívnejšie z pohľadu celého systému je ich zničenie v prvej fáze ich letu, tzn. po štarte. V súčasnosti sú prezentované ako prostriedky, ktoré sú zamerané na ničenie rakiet kinetickou energiou, ktoré sa však naďalej zdokonaľujú v účinnosti so zameraním na rozpoznanie a hromadné ničenie rakiet a klamných cieľov. Sú však skúšané aj laserové technológie ničenia rakiet a potenciálne nie sú vylúčené ani jadrové hlavice u antirakiet. Integrátorom senzorov a zbraňových systémov sú systémy velenia, riadenia a spojenia, ktoré integrujú údaje z viacerých senzorov a riadia navedenie zbraňových systémov na ciele, vrátane vyhodnocovania ich efektívnosti.

V otázke vlastného ničenia rakiet či ich hlavíc, spravidla nad zemskou atmosférou (kozme), sú zaujímavými informácie o dopade zvyškov jadrových hlavíc, ktoré pravdepodobne nevybuchnú, ale trosky z nich môžu byť rádioaktívne. Spravidla by išlo o plutónium a obohatený urán z jadrových roznecovačov.

Nemenej dôležitými údajmi sú aj vízie pokračovania vo vývoji protiraketovej obrany do budúcnosti. Množstvo výskumných a vývojových programov je už v realizácii a dotýkajú sa všetkých komponentov systému integrovanej protiraketovej obrany, čo je zdokumentované na viacerých príkladoch, predovšetkým na strane USA a RF, ale aj Francúzska, Spojeného kráľovstva Veľkej Británie a Severného Írska, Izraela a svoj záujem pred nedávnom prezentovalo aj Poľsko.

Myslíme si, že uvedené informácie a poznatky v oblasti vojensko-technických prvkoch systému integrovanej protiraketovej obrany, v kontexte predchádzajúcich dvoch článkov, tak poskytujú čitateľovi hlbšie pochopenie jeho významu so všetkými pozitívnymi i negatívnymi vplyvmi.

LITERATÚRA

[1] AKSENOV, P.: Rádiolokačná nezávislosť. LENTA RU, 11.1.2006.

[2] KOTRBA, Š.: Rakety od Boenigov-peacekeeper´s pre 21.storočie, Britské listy 10.8.2006

[3] KAUCKÝ, S.: Protiraketová obrana USA-Družicový systém SBIRS. ATM č.11/2006.

[4] KAUCKÝ, S.: Protiraketová obrana USA-Radary včasnej výstrahy. ATM č.05/2007.

[5] KAUCKÝ, S.: NCADE: Systém k zničení balistických raket ve startové fázi. ATM 1/2008.

[6] KOPP, C.: Theatre Ballistic Missile Defence Systems. Technical report APA-TR-2008-0701, April 2012.

[7] CRS Report for Congress: Kinetic Energy Kill for BMD: A Status Overview. 5.1.2007.

[8] Raketový systém: USA odmietli ruskú ponuku. www.euractiv.sk, obrana a bezpečnosť 15.6.2007.

[9] THAAD Weapon System´s Successful Interceptor Test, Lockheed Martin, Defencetalk, 29.6.2007.

[10] Stavba infračervených družíc SBIRS (1.10.2007) www.lockheedmartin.com; www.missilethreat.com.

[11] Nová schopnosť radaru UEWR v Grónsku (9.2.2009) www.raytheon.com.

[12] Dvojčaťa družíc systému STSS v kozmu (7.10.2009) www.defense-update.com.

[13] Mohutný vzestup Aegisu (16.10.2009) www.strategypage.com.

[14] Integrace systémů protiraketové obrany (28.4.2010 www.spacedaily.com, www.mda.mil, www.lockheedmartin.com.

[15] Nové radary včasné výstrahy (13.6.2012) www.strategypage.com.

[16] Hlas Ruska: Nová rádiolokačná stanica Voronež - spoľahlivý systém výstrahy pred raketovým útokom. 26.6.2012.

[17] PALBA.CZ: Interkontinetální střely Minuteman, Katakog balistických raket.

[18] ITAR-TASS : Radar na výmenu za vzájomné pochopenie. 20.4.2007.

[19] http://blisty.cz/art/30013.html

[20] http://en.wikipedia.org/wiki/

[21] http://missilethreat.com/defense-systems/fylingdales-early-warning-radar/

[22] http://orbitaldebris.jsc.nasa.gov/measure/radar.html

[23] http://www.mda.mil/global/images/system/sbx/img_2845.jpg

[24] http://gizmodo.com/5914595/this-x-band-radar-system-is-what-keeps-iran-and-israel-from-nuking-each-other

[25] http://www.missiledefenseadvocacy.org

[26] http://www.mitre.org/publications/project-stories/engineering-an-advanced-missile-defense-shield-for-europe

[27] http://noveslovo.sk/node/55317

[28] http://maestroviejo.wordpress.com/category/el-haarp/

[29] http://forum.valka.cz/viewtopic.php/t/84529

[30] https://www.google.sk

[31] https://www.fas.org/spp/military/program/warning/sbirs-brochure/part08.htm

[32] http://thebrigade.thechive.com/2012/06/07/friday-firepower-lgm-118-mx-peacekeeper-28-hq-photos/peacekeeper-missile-920-27

[33] http://steeljawscribe.com/2008/12/06/multiple-kill-vehicle-mkv-completes-hover-test

[34] http://abyss.uoregon.edu/~js/space/lectures/lec18.html

[35] http://www.raytheon.com/newsroom/technology_today/2012_i2/cccci.html

Recenzent: Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav ŽÁK, DrSc.

VOJENSKÉ REFLEXIE

CIVILIAN CASUALTIES AND DAMAGE MINIMIZATION IN AIR OPERATIONS

Maciej SŁAWIŃSKI, MSc Eng

National Defence University, Management and Command Faculty,
Aviation and Air Defence Institute
Al. Chruściela 103, 00-910 Warsaw, Poland
e-mail: m.slawinski@aon.edu.pl

ABSTRACT

The aircraft combat and operational characteristics has played a crucial role in warfare. Besides expected damage to the personnel, equipment and infrastructure the air attack can bring about unintended casualties and damage to innocent poeple. The effects of airstrikes attract more attention from the public opinion comparing to other means. The real problem in contemporary military conflicts is to keep the risk to civilian population at the lowest level possible. As the previous and present conflicts show it is not easy to cope with the demand to spare civilian lives during military action.

The article is to help to understand the complexity of air operations from the perspective of civilian casualties and damage and find solutions to minimize civilian harm.

Acknowledgments

The project has been founded by the National Science Centre in Poland according to the decision DEC-2011/01/N/HS5/00780.

Keywords: Civilian casualties and damage, collateral damage, risk to civilians from air operations.

INTRODUCTION

„(...) [I]f we find civilised nations do not put their prisoners to death, do not devastate towns and countries, this is because their intelligence exercises greater influence on their mode of carrying on war, and has taught them more effectual means of applying force than these rude acts of mere instinct."

Carl von Clausewitz, On War

An aircraft rendered significant services to warfare. It has proved to be so powerful means that decision makers cannot afford to neglect of its use in modern conflicts. Many conflicts proved that besides destruction of military objectives there is imminent threat to civilians[1] from the air. It refers to injuries, wounds and damage both to people and property. The international law makes civilians immune from attacks, however, the protection is not absolute. Moreover, the fog of war influences the risk to civilians.

The main objective of the article is to examine what should be done to minimize civilian casualties and damage. The study addresses research questions as follows: What are the experiences concerning civilian casualties and damage form previous combat air operations? What are the contemporary premises and solutions concerning combat air operations in the context of civilian casualties and damage minimization? What will be/should be trends of change in combat air operations to minimize civilian casualties and damage?

1. DETERMINANTS OF COLLATERAL DAMAGE

It is common for many cultures and religions that human lives should be protected in armed conflicts. Whereas killing an adversary during a fight has been always broadly acceptable, aggressors were condemned for killing children, women, elderly or ill and wounded person. The losses to innocent people may constitute harm to persons and property. People may get ill, hurt, wounded, killed, as well as forced to leave their houses because of hostilities. Damage to property encompass fixed or portable and mobile goods, both private and public. All of the effects can be direct or indirect upshot of military operations if we consider cause and effect criterion. Taking duration as the division criterion of the undesired outcomes, we have short- and long-term effects. From the perspective of appearance of results after attack, we recognise immediate and postponed effects. The negative effects for civilians are known as "*collateral damage*".

The experiences from armed conflicts show that collateral damage has been a significant factor not only for military personnel but for political leaders as well. An intensive information operations highlighting and very often exaggerating the number of innocent victims can influence decision makers to change policy and strategy leading to numerous self-imposed restrictions. Excessive civilian casualties may lead to the loss of political and public

[1] The terms *civilian*, *civilians* or *civilian population* in the document refer to non-combatants, persons not being members of armed forces, according to the Geneva Protocol I of 1977.

support, both domestic and international, indispensable for war effort. From the military perspective, the use of collateral damage for propaganda hamper own operations.

The firs steps to protect civilians in conflict was to establish and obey rules of warfare. The first codification of the rules, known as Lieber Code, has been developed in the wake of atrocities during the Civil War in the USA. It proved to be a remarkable inspiration for further codification of the law and customs of war at the Brussels Convention of 1874 and at the Hague Congresses in 1899 and 1907. Nowadays, the law of war that also covers the rights of people not involved in hostilities is called the International Humanitarian Law of Armed Conflict, amongst the military called also the Law of War or the Law of Armed Conflict (LOAC), whereas official name is the International Humanitarian Law (IHL). IHL recognizes what is allowed and prohibited for warring parties. It comprises so called Hague and Geneva laws, since it refers to the set of conventions being the result of the congresses in Hague and Geneva. Unfortunately, regarding aerial warfare there is still no codified law. The only attempt was the Hague Rules of Air Warfare (1923) which have never been adopted, however, most of the provisions became customs of air warfare.

Civilians are protected not only by the United Nations (UN) Charter and conventions, as well. Besides, there are international treaties and agreements. Moreover, there are always rules of engagement (ROE) introduced for the use of forces in each military conflict. These sets of rules are usually backed up with guidance and directives.

Nonetheless, the legal regulations proved not sufficient to prevent outbreak of hostilities and protect civilians. To effectively minimize risk to them it is necessary to be aware of the reasons of causing collateral damage. The simplest cause would be that explosives fall to close to civilian objects. Unfortunately, the answer why it happens is more complex. It is not about following IHL rules only. It is about policy and strategy, as well as "*war technology*" that could and should benefit innocents, making military attacks, especially air strikes, more precise and less lethal. Since none of military conflicts is of the same character it is desirable to examine collateral damage cases to determine their causes.

1. 1. Experiences from conflicts

The World War I saw considerable little use of aircraft in combat missions. Their role was limited mainly to supporting operations, however, there were attempts to attack from the air. These strikes were really indiscriminate in their nature because of primitive avionics and weapon systems onboard. Precision of the attacks suffered from the lack of relevant training

and experience in the use of the modern equipment. The death toll caused by aircraft was relatively low, but the psychological effect of the airstrikes very often was said to be decisive for decision makers to develop military aircraft.

The crucial factors for World War II airstrikes-driven casualties were the policy of belligerents and the way of waging the war. The clausewitzian final victory prerequisites and total war principles in conjuncture with the early theories of the use of aircraft for strategic bombardment paved the ground for massive bombing of civilians. Some historians try to advocate that Luftwaffe was obeying international rules while attacking populated areas. However, the conduct of the airstrikes on the cities from the very beginning of the WWII, including bombing of Warsaw, directly brings us to the question of the violation of the basic IHL principles of distinction and proportionality. General Kesselring's speech during graduation ceremony at pilot's school stays in stark contrast with his later testimony in Nuremberg trial regarding the legitimacy of the Warsaw bombing at the beginning of the war[2]. Kesselring told young pilots to choke their feelings while loitering over the enemy, since the enemy aliens are not human-beings. For Luftwaffe there were no non-military objects, nor emotional aspects of warfare. Moreover, hostile states should be wiped out from the Earth.[3] The real approach to the conduct of aerial attacks by Luftwaffe one can assess from the evidence taken on scene by Harrison Forman[4] or Julien Bryan[5]. The level of casualties and damage inflicted outweighed military necessity. German aircraft attacked civilians intentionally in a barbarian manner. After airstrikes on Warsaw German aircrews continued striking on fire-fighters trying to cope with fires and on volunteers helping the victims. What is more, Luftwaffe intentionally bombed churches full of people during Sunday masses. It is well known that Luftwaffe bombed many other cities across Europe. Those operations, too, were conducted without distinction between military and civilian objectives, required by IHL provisions.

On the other side, as the retaliatory action, the British aircraft launched strategic attacks against vital centres of Germany, including populated areas. The Americans, who at

[2] Nuremberg Trial Proceedings Vol. 9. [online] [2013-10-15], p. 175. Available from: http://www.avalon.law.yale.edu/imt/03-12-46.asp#kesselring1.
[3] KRZEMINSKI Cz.. Zbrodnie Luftwaffe w Polsce we wrześniu 1939 roku. In: *Biuletyn Głównej Komisji Badania Zbrodni Hitlerowskich w Polsce*, 1979, vol. 29, , p. 20, cited in OLEJNIK, T. Wieluń – polska Guernica, Wieluń-Kielce, 2009. [2013-10-30]. Available from: http://wbi.d2.pl/wtn/00/album39popr.pdf.
[4] Warsaw bombing September 1939. [online] [2013-10-30] Avaliable from: http://collections.lib.uwm.edu/cdm/landingpage/collection/pol.
[5] Siege, 1940. [online] [2013-10-30] Avaliable from: http://pl.wikipedia.org/wiki/Obl%C4%99%C5%BCenie_(film).

the beginning were not willing to bomb civilians, eventually joined the British Royal Air Force in carpet bombing of German cities. But the more bloody aerial attacks had been carried out over Japan. The U.S. aircraft ruined Japan cities, including Tokyo, and killed thousands of people, using conventional incendiary bombs and atomic bombs. Those attack had very little with IHL principles.

The threat to regular citizens could not be balanced by the then military technology. The weapons still did not allow precision strike, prerequisite to separate military and civilian objects. There was no relevant navigation systems, too, so it was quite easy to loose geographical awareness and to drop bombs on a wrong area. Moreover, there was a growing threat to aircraft from ground based air defence (GBAD) systems. Trying to dodge anti-aircraft fire, the pilots had to climb high altitudes and/or fly missions at night. As a result, the aircrews were not able to spot and identify their targets. It was more challenging when targets were covered with clouds, fog or smoke. Therefore, to fulfil operational requirements to hit the intended target the number of attacking aircraft had to be increased. The level of threat to regular citizens grew up as the aircraft weapon loads and warhead payloads rose in time.

The experiences from the Korean war in 1950's show that the U.S. Air Force (USAF) repeated, at least in part, the concept of massive bombing. It needs to be underlined, that they refrained from the use of atomic bomb and even while bombing targets in populated areas citizens were not a target. Attacks were scheduled against industrial targets and infrastructure. However, many targets were of dual-use character what resulted in numerous civilian casualties. The environment at the Korean peninsula, e.g. mountains, deep valleys, and weather hampered flying low level missions. The anti-aircraft ground fire complemented the situation. Flying higher altitudes caused problems with target identification what meant higher risk to civilians from air operations. Also the choice of incendiary weapons, indiscriminate in nature, increased the number of civilian casualties and damage. To allow aerial bombings from above clouds new navigation system was introduced. Moreover, radio-guided bombs were used. That increased accuracy threefold comparing with WWII.[6]

Sparing civilian lives was a planning factor for US forces in Vietnam. The rules of engagement (ROE) for the conflict were restrictive. Nevertheless, the ROE were not published as a single comprehensive document. Instead, the information was sent as

[6] HAULMAN, D. L. Precision Aerial Bombardment of Strategic Targets: Its Rise, Fall, and Resurrection. In: *Air Power History*, Winter, 2008, p. 31.

dispatches, letters, radiobroadcasts or telephone calls.[7] The rules were complicated and changed frequently so hard to understand and remember.[8] There were no legal advisers at any air force commands involved in the conflict to help the staff in planning and execution of air operations.[9] Amongst the reasons of collateral damage during air operations in Vietnam were problems with target identification. At the beginning, Americans used maps which covered only part of the region.[10] The intelligence lacked up-to-date information. Three-days-old data contributed to mistakes in air strikes.[11] Adverse weather conditions contributed to the identification problems, as well.

Since the USAF pilots were trained to oppose Warsaw Pact in a conflict of different nature, they lacked the skills and experience helpful in flying missions over Vietnam.[12] The regular training in Cold War era focused on flying fast low level missions, including the delivery of nuclear weapons. Different character of the conflict, specific environment and new types of air armament were very challenging for the pilots.[13] These factors influenced the excellence in bombing. Considering the air support for the Army, the ground commanders calling in the airstrikes lacked the knowledge about possible effects of the air armament. This resulted in explosions too close both to friendly forces and civilian objectives.[14] The enemy tactics of commingling with civilians was another factor. Intentional deployment of military forces in populated areas raised collateral damage level. Modern GBAD missiles exposed aircrews to high risk so USAF sent fewer aircraft but with laser- or electro-optical-guided weapons. The smart weapons improved drastically accuracy of air attacks.[15] The adverse weather conditions, however, restricted the use of the munitions and dumb bombs were in use. Importantly, it was still the beginning of smart weapons so gravity bombs made a

[7] GENT, T. M. The Role of Judge Advocates in a Joint Air Operations Center. A Counterpoint of Doctrine, Strategy, and Law. In: *Airpower Journal*, Spring 1999, p. 44.
[8] DORSCHEL, M. J. The Effects of Restrictive ROEs on the Rolling Thunder Air Campaign [online] [2013-12-07]. Available from: http://www.globalsecurity.org/military/library/report/1995/DM.htm.
[9] GENT, op. cit., pp. 43-45.
[10] NALTY, B. C. Air war over South Vietnam, 1968-1975, Air Force History and Museums Program, USAF, Washington, D.C., 2000, ISBN 0-16-050914-9, p. 145
[11] COULTHARD-CLARK, C.D. The Air War in Vietnam: Re-evaluating Failure, In: STEPHENS Alan (edit.), *The war in the air 1914-1994*, issue 2, Tuggeranong ACT, Canberra: Air Power Development Centre, 2009, ISBN 9781920800413, p. 118.
[12] OLSON, J. E. The Effect of Civilian Casualties on USAF Bombing Policy in Vietnam, In: *Air Power History*, Winter 99, vol. 46, issue 4, ISSN:1044016X. Available from: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=2623934&site=ehost-live.
[13] COULTHARD-CLARK, op. cit., p. 117.
[14] OLSON, op. cit.
[15] HONE, T. C. Strategic bombardment constrained: Korea and Vietnam. In: HALL R. Cargill (edit.), *Case studies in strategic bombardment*, Air Force History and Museums Program, 1998, p. 510.

fundamental part of air-to-surface weapons of that time. To mitigate the loss of precision of aerial attacks with non-precision munitions, the radar systems were used to locate and hit the targets. The weapon choice played, however, significant role if we consider long-term consequences. The war saw the use of chemical weapons, including napalm and chemical agents with dioxins used to defoliate tropical forest areas and farmlands. The herbicides used in Vietnam contained highly toxic TCDD dioxin. Contemporary assessments indicate that there might be up to one million Vietnamese civilian victims of the deadly chemicals.[16]

Before the beginning of the Operation Desert Storm military planners were given political guidelines to keep the number of civilian casualties at the lowest level possible as the first obligation. The second was to spare cultural and religious sites. Next was to limit damage related to Iraqi economy.[17] According to Human Rights Watch the main cause of numerous collateral damage in Iraq in 1991 was the fact that Americans did not take all necessary precautions to avoid civilian harm.[18] Relevant information regarding targets was a cornerstone for the improper application of airpower. It refers both to the intelligence preparation of the battlespace/battlefield (IPB) as well as identification of the targets during execution part. The airstrike against the Al-Firdos bunker proved to be the most questionable. There are reports and testimonies of eyewitnesses that stay in contradiction with each other. The Americans regarded the object as military command post, however, they were aware of its original previous character – civilian air shelter. According to official statements, CIA reports and reconnaissance information from satellites confirmed that Iraqi intelligence used the building as the command and control node[19] surrounded with wires, camouflaged, and guarded by armed people.[20] On the other hand, a Pentagon representative confirmed that there were no satellite pictures of the are taken at least 24 hours before attack.[21] Moreover, the quality of

[16]See FARBEROV, S. Generation Orange: Heartbreaking portraits of Vietnamese children suffering from devastating effects of toxic herbicide sprayed by US Army 40 years ago, Daily Mail [online]. 24.08.2013 [2013-12-10] Avaliable from: www.dailymail.co.uk/news/article-2401378/Agent-Orange-Vietnamese-children-suffering-effects-herbicide-sprayed-US-Army-40-years-ago.html, and Evidence Linking Agent Orange, Parkinson's, Heart Disease "Limited Or Suggestive", Report [online] [2013-12-10]. Avaliable from: www.medicalnewstoday.com/articles/158884.php.

[17]COHEN, E. A. (edit.). Gulf War Air Power Survey, Vol. I, Planning and Command and Control. Washington, D.C. 1993, ISBN 0-16-042909-9, Vol. I, p. 120.

[18]Needless deaths in the Gulf War: civilian casualties during the air campaign and violations of the laws of war. HRW, November 1991, ISBN 1-56432-029-4, p. 3.

[19]Amiriyah shelter.[online] [2010-02-11]. Avaliable from: http://en.allexperts.com/e/a/am/amiriyah_shelter.htm

[20]Final Report to Congress. Conduct of the Persian Gulf War, April 1992, p. 702. [2014-01-02] Avaliable from: http://www.ndu.edu/library/epubs/cpgw.pdf.

[21]ATKINSON, R., BALZ D. Bomb Kills Scores of Civilians in Building Called Military Bunker by U.S. In: *Washington Post* [online]. 14.02.1991 [2014-01-10]. Avaliable from: http://www.washingtonpost.com/wp-srv/inatl/longterm/fogofwar/archive/post021391.htm.

satellite imagery was of limited value for targeting.[22] The British correspondent, Jeremy Bowen, who visited the site after the attack did not confirm any signs of its military use. Another High rank American military admitted that the information provided for air planning was of limited use. The organization and skills of intelligence service occurred to be improper for the very information-demanding reality during the conflict.[23] The insufficient level of expertise was the result of the lack of relevant training with so high expectations in the scope of IPB process.[24]

There were many aerial attacks on fuel convoys in Iraq, even on civilian. The American officials admitted that it had been actually impossible to distinguish military and civilian trucks, but the attacks were carried out. The HRW report points out that there were no warnings from coalition forces that transports might be in danger because of the problems with identification.[25] Intelligence deficiency was the cause of civilian casualties during the wedding party. The traditional firing a salute was interpreted as an anti-aircraft fire and patrolling aircraft attacked the wedding guests killing innocent people, including children, the bride and other women.[26]

The nature of dual-use objectives attacked was said to be one of the causes of collateral damage.[27] The problem is that many strikes occurred during a day instead of night, when most citizens are at home. Bridges were among the dual-use targets. Moreover, their relatively small dimensions made airstrikes difficult, so some munitions fell short or long of them hitting civilian objects.

In order to minimize collateral hazard to civilians, the planning staff examined the avenues of approach, types of weapon systems, and even trajectories of projectiles. They wanted the munitions to miss objects like hospitals, schools or mosques when they fall short or long of the desired point of impact.[28] The guided weapons were used when there was a risk of collateral damage. It has to be clarified however, that the smart weapons in Desert Storm constituted only small part of air armament. The vast majority of bombs were dumb and the decision makers and targeteers were aware of the fact that only a half of them would hit the

[22]Amiriyah shelter, op. cit.
[23]See DAVIS, R. G. On Target. Washington, D.C., Air Force History and Museums Program, 2002, ISBN 0-16-051259-X, p. 225, and PUTNEY, D. T. Airpower advantage: Planning the Gulf War Air Campaign, 1989-1991, Washington, D.C., Air Force History and Museums Program, 2004, p. 283.
[24]PUTNEY, op. cit., p. 284.
[25]Needless deaths in the Gulf War..., op. cit., p. 208.
[26]Needless deaths in the Gulf War..., op. cit., pp. 298-299.
[27]Final Report to Congress …, op. cit., p. 698.
[28] Needless deaths in the Gulf War..., op. cit., pp. 91-92.

intended targets.[29] The lack of guidance was balanced by systems that helped aircrews to navigate, locate targets, and carry out bombing. The warheads had the direct impact on the number of civilian fatalities and injuries, too. The bigger payload, the longer lethal blast range.[30]

During the Gulf War not only coalition forces were responsible for collateral damage. The tactics of commingling Iraqi forces with population brought higher risk to civilians. They put military forces and equipment in close proximity to civilian objects in residential areas, as well as cultural and religious sites. Such steps are directly against the IHL rules. Moreover, Iraqi authorities did nothing to protect civilians during hostilities.

The weather was another factor which restricted or made targets identificatio difficult. What is more, adverse weather conditions reduced the capabilities of laser-, inrared- and electro-optical-guided weapons, rendering them inaccurate or even useless.

Operation Desert Strom brought some indirect negative effects for the Iraqi civilians. The aircraft destroyed electrical system of the country, that had unexpected consequences. As a result of the electricity cut-off and fuel shortages for generators, the sewage treatment plants and water purifying stations became nonoperational. This caused different epidemics to break out that killed thousands of people. The medical service was also affected. Medical centres and hospitals were ineffective because of problems with delivery and storage of medicines, and equipment not operational. Moreover, the shortages of electricity and fuel made the agriculture sector to collapse. Food production and distribution demanded those resources for irrigation systems, harvesting , transport and storage.

The analysis of Deliberate Force and Deny Flight operations allows to draw conclusion that restrictive ROE allowed to keep collateral damage at indisputable low level concerning the former and reasonably low regarding the latter. To achieve such an effect mostly precision guided munitions (PGM) were used. They constituted almost 70% of all aerial munitions.[31] Sophisticated navigation and weapon systems allowed to precisely deliver even gravity bombs.[32] Again, bridges were the most demanding targets to hit even with

[29] Needless deaths in the Gulf War..., op. cit., p. 115.
[30] Needless deaths in the Gulf War..., op. cit., pp. 120-121.
[31] SARGENT, R. L. Weapons Used in Deliberate Force. In: OWEN, Robert C. (edit.), *Deliberate Force: A Case Study in Effective Air Campaigning*. Maxwell AFB, AL: Air University Press, 2000, ISBN 1-58566-076-0, p. 258 and 265.
[32] See BEALE M. O. Bombs over Bosnia. The Role of Airpower in Bosnia-Herzegovina, Maxwell AFB, AL: SAAS, Air University Press, 1997, p. 37, and OWEN, R. C. Operation Deliberate Force. In: OLSEN, J.

PGMs. Its openwork construction complicates a hit from lateral axis. From both lateral and long axes a bridge is a quite narrow target. Sometimes munitions fell on sites in the vicinity of bridges. Successful attack on a bridge require stabilised flight and favourable weather conditions. The latter over the Balkans very often prevented positive identification. Moreover, mountainous terrain in conjunction with the threat from anti-aircraft fire from the ground forced aircrews to fly higher altitudes that limited target identification. The enemy tactics also contributed to collateral damage. The deployment of military forces and shifting fights into the populated areas resulted in higher risk to civilians.

Contrary to Deliberate Force, Operation Allied Force included airstrikes against strategic targets bringing higher risk to civilian population in Serbia. Like before, the weather was a significant constraint in target identification. The thereat from GBAD resulted in the need to keep the flight level at higher altitudes, thereby contributing to problem with identification. Moreover, it prevented or disturbed the attacks with PGMs. Air operations were also *"affected"* by inadequate IPB. It was the reason of targeting the Chinese embassy in Belgrade or refugees on the road near Djacovica.

Some airstrikes failed in the field of limiting collateral damage because of a weapon system malfunction, like during attack on Nis airfield. Official American data confirmed ten cases of killing or injuring noncombatants[33] to be accidental, three related to human error in target identification and two were attributed to system failure.[34]

As a significant factor for collateral damage HRW points out tactics, namely the choice of time of airstrikes against dual-use facilities. Almost a half of them were carried out during daytime, when people crowded in public places.[35] In regard to NATO tactics, it needs to be underlined that during Operation Allied Force PGMs constituted 30% of the air armament, however, the raw numbers were higher than during Deliberate Force. Moreover, to avoid or limit collateral damage Unintended Civilian Casualty Estimates methodology was employed for targeting.[36] The enemy was also responsible for some collateral damage cases. The placement of forces and military equipment in public and private populated areas violated IHL provisions and made civilians to live under constant thereat of being bombed. To make

---

A.(edit). *A History of Air Warfare*. Washington D.C.: Potomac Books Inc., 2010, ISBN 978-1-59797-433-2, p. 214 and 220.

[33]Noncombatants is a term for civilians in IHL.

[34]Civilian Deaths in the NATO Air Campaign, HRW, Vol. 12, Nr 1 (D), 2000, p. 17.

[35] Ibid. , p. 15.

[36] LAMB, M. W. Sr. Operation Allied Force. Golden Nuggets for Future Campaigns, Maxwell AFB, Montgomery, AL: Air University Press, August 2002, pp. 13-14.

matters worse, Serbs made a group of refugees to act as human shields during airstrike near Korisa. NATO forces correctly identified the assembly of enemy troops but were not aware of the presence of civilians in the target area.[37]

The beginning of the twentieth century brought conflicts of new character. Regular US-led forces faced irregular belligerent being non-state party. In regard to Operation Enduring Freedom Carl Conetta distinguished three main reasons of collateral damage. There were: mission objectives, features of the bombing campaign, and characteristics of weapon systems. He listed also more specific causes. Most of all, it was the character of the war. It meant different objectives that influenced targeting, tactics, and weapon choice.

The smart weapons were 60% of all aerial munitions used. Most of them, however, were GPS-guided and were less precise than laser-guided bombs. Since Afghanistan had few valuable fixed targets, vast majority of targets were emerging targets, mainly enemy leadership and forces, requiring rapid engagement. As a consequence, accuracy of air attacks was traded for time. Since the time for reaction was scarce, GPS-guided bombs were naturally excluded as they required upload of reliable geographic coordinates of a target. The rapid strike may exclude laser-guidance as well. The short time for preparation resulted in attack with iron bombs. The use of cluster munitions was another factor, even though precisely delivered.

Very often targets on the ground were in close proximity to densely populated areas what posed inherit thereat to civilians. Targeting individuals in civilian houses left no space for any error. Inadequate IPB resulted in collateral damage. Planners had to rely on local sources of information that sometimes provided coalition with fake information.

In regard to malfunctions of equipment, Conetta recalls the case of Hamid Karzai injury from mistaken airstrike.[38] The reason was that air controller was not fully familiar with functioning of GPS receiver and sent wrong coordinates. The situation confirms also deficiency in training and organisation.[39]

Marc Herold disagreed that deficiency in targeting, intelligence and technical failures laid the foundations for high numbers of civilian casualties and damage from airpower. To

[37] Civilian Deaths in the NATO Air Campaign, op. cit., pp. 26-29.
[38] CONETTA, C.. Strange Victory: A critical appraisal of Operation Enduring Freedom and the Afghanistan war. Project on Defense Alternatives, 30.01.2002, p. 16. Available from: http://www.comw.org/pda/0201strangevic.pdf.
[39] PIRNIE B. R. and others. Beyond close air support: forging a new air-ground partnership, Santa Monica: RAND, 2005, ISBN 0-8330-3741-2, p. 57.

him, decision to employ high explosive ordnance against targets in populated areas was the real cause. As of specific direct reasons of civilian casualties and damage he identified following:[40]

- Deficiency of missile and bomb guidance systems;
- Inadequate targeting;
- The close distance between dense civilian population and legitimate targets;
- The enemy tactics of commingling with civilian population as well as using human shield.

Herold discussing the level of civilian fatalities pointed out massive bombing as another factor.

The Operation Iraqi Freedom planning process was focused on avoiding civilian casualties. Targeting involved collateral damage estimate (CDE). Airstrikes with high potential collateral damage received additional attention. If there were more that 30 civilian casualties estimated, Defense Secretary was to authorised the target personally. In the process of CDE a computer model was used to determine kind of weapon, fuse, attack angle, and time of day for attack that allows maximum effect on a target with the lowest risk to civilians. It was mainly for operations prepared well in advance, but attacks on emerging targets underwent the procedure too, however, very quickly. This meant less time for adequate estimates.[41] It was especially important for engaging enemy leaders. The attacks were reliant on intelligence that proved to be unreliable. Targeting was based on imprecise geo-coordinates from satellite phones used by the enemy leaders. It was almost impossible to corroborate the data as satellite imagery and signals intelligence did not provide substantial support for that kind of targets. The only option was human intelligence, but local sources were also unreliable. There might have been less collateral damage if there had been effective battle damage assessment (BDA) possible. Having information on the actual results of air attacks could allow to incorporate corrective measures and reduce the threat to civilians. The U.S. military officials admitted that the BDA process did not keep up with the pace of operations.[42]

[40] HEROLD, M. W. A Dossier on Civilian Victims of United States' Aerial Bombing of Afghanistan: A Comprehensive Accounting [revised] [online] [2014-02-17]. Avaliable from: cursor.org/stories/civilian_deaths.htm.
[41] Off Target: The Conduct of the War and Civilian Casualties in Iraq. HRW, 2003, ISBN: 1564322939, pp. 18-20. Avaliable from: http://www.hrw.org/sites/default/files/reports/usa1203.pdf.
[42] Ibid., pp. 24-27.

To mitigate collateral damage risk, more PGMs were used (68% of all aerial munitions). Nevertheless, the use of smart munitions did not eliminate collateral damage, especially from attacks on targets in populated areas. One of the reasons was the use of high explosives.[43] Coalition aircraft dropped cluster units too (4% of all aerial munitions).[44] Lessons from previous conflicts were learned and fewer clusters were dropped against targets close to civilian population.[45] Moreover, most of them were delivered precisely.[46]

Patrick Shaw identified three main interrelated factors influencing collateral damage from air operations: the nature of a conflict, the type of weapon systems used, and the targets. Then, he refined eight following reasons:[47]

- Attacks pursued using the principle of proportionality;
- System inadequacies;
- Human error;
- Incomplete intelligence;
- Enemy defences;
- Environmental conditions;
- Inadequate comprehension;
- Brute force.

Inadequate comprehension was unique for the authors writing about the causes of collateral damage. Indeed, Shaw points out extensive use of napalm in Vietnam being a result of misunderstanding or intentional disobeying clear instructions that napalm was to be used when "*absolutely necessary*".[48]

2. ROAD AHEAD

Since excessive civilian casualties may significantly influence military operations and even cohesion of coalition or alliance, it is necessary to identify what should/can be done to lower the casualties level. In short, the military need to achieve perfection in operations

[43] Ibid., p. 32.
[44] MOSELEY, T. M. Operation IRAQI FREEDOM – By The Numbers, U.S. CENTAF, 30.04.2003, p. 11 [2014-04-24]. Avaliable from: http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/uscentaf_oif_report_30apr2003.pdf.
[45] Off Target …, op. cit., p. 54
[46] See MOSELEY, op. cit., and Off Target …, op. cit., p. 59.
[47] SHAW, P. M. Collateral damage and the United States Air Force, Maxwell AFB, AL: Air University, 1997, pp. 29-30.
[48] Ibid., p. 38.

execution at tactical level. Collin S. Gray wrote that tactical military excellence is a product of a mixture of a few universal and eternal qualities: leadership, morale/motivation, doctrine, training, equipment, and the magnitude of forces involved. He stressed that policy and strategy may be changed more easily than military competence at tactical level since it takes time to suitably equip, doctrinally well prepare, appropriately train, and sufficiently man to fulfil requirements derived from policy, strategy, and operational art.[49] If so, pushing towards the lowest possible level of collateral damage from air operations requires military perfection in the same areas.

The war technology can make a profit to spare lives of innocent people, making military attacks, especially air strikes, more precise and less lethal. Admittedly, the introduction of guided munitions was driven more by the need to send less aircraft over enemy territory to spare own crews than civilians. Nevertheless, smart weapons allow fulfilment of low collateral damage operations. The precision or near-precision guided munitions take advantage of a bunch of guidance techniques: radio control, electro-optical guidance, infrared guidance, infrared imagery, laser beam guidance, radar beam guidance, inertial navigation and satellite navigation. The technical solutions deprived weapon systems of disadvantages related to limited human eye capabilities, adverse weather conditions, and the need to enter the GBAD engagement zones.

Attacking targets in populated areas forces the use of weapons with smaller radius of blast. There are concepts of aerial munitions of reduced destruction effects. Small Diameter Bomb which is a means of low collateral damage capability has reduced amount of explosives even down to 1 kg. The next stage of the bomb development is Focused Lethality Munition. The steel in casing of the bomb is replaced with a composite casing combined with Dense Inert Metal Explosive fill. The new explosives technology produces lower pressure but increased impulse in the near field whereas there is no projectiles while detonated as carbon composite in casing is non-fragmenting material.

There are also developed new concepts of non-kinetic weapons. One may find different names of this kind of systems like non-lethal, less-than-lethal, less-lethal, pre-lethal, sub-lethal, limited destructive capability, however, the term non-lethal weapons (NLW) is usually used. The technology is generally based on chemicals, sound waves, as well as direct electromagnetic energy. The systems are designed to temporarily incapacitate personnel

[49] GRAY, C. S. Airpower for strategic effect, Maxwell AFB, AL: Air University, 2012, p. 248.

and/or material, whereas minimizing probability of permanent injuries or death to people, damage to civilian objects or the environment. New weapons exploit chemicals, radiation, infrasound waves, high power directed energy. The NLW may inflict a sensation of intense heat, disorientation, bowel spasm, nausea or vomiting.

The military personnel need to understand sensitive aspects of collateral damage for achievement of goals of an operation. The military staff, especially target selection and weaponering personnel, have to go through a specific training. Moreover, supported commanders from sister services should get training on specifics of air operations, including effects of the aerial weapons use. The latter is of extreme importance not only for collateral damage, but for avoiding friendly fire, too.

Since every conflict's nature is unique, the decision makers may require relevant legal assistance in preparation end execution phases of operations. Planning plays the crucial element for collateral damage minimization. Having the best equipment and skilful executors is not enough to balance inadequate planning. Careful targeting using every available tool, utilising as many information sources as possible to corroborate the target identification, radically influence the effects of airstrikes. The biggest challenge is to predict the number of casualties in dynamic scenario when engaging emerging targets. These include enemy leadership, weapons of mass destruction and terrorists as well as any other mobile objectives and targets of opportunity.

The appropriate training requires systematized terminology and appropriate doctrines. Current military US and NATO doctrines and manuals recognize the need for sparing civilians. Nonetheless, there is a need for common meaning of the term collateral damage. NATO defines it as "*inadvertent casualties and destruction in civilian areas caused by military operations.*"[50] The U.S. definition states that it is "*unintentional or incidental injury or damage to persons or objects that would not be lawful military targets in the circumstances ruling at the time. Such damage is not unlawful so long as it is not excessive in light of the overall military advantage anticipated from the attack.*"[51] The former definition admittedly recognizes harm to people and property, however it does not specify what kind of military operations it covers. The term should be used for harm caused during attack on legitimate military targets only and the latter definition is deprived of the shortcoming.

[50] NATO glossary of terms and definitions, AAP-06(2013).
[51] Dictionary of Military and Associated Terms, JP-1-02, DOD, 2001, amended 2009.

However, the definitions need some corrections as the harm must be incidental and - not or - unintentional. If intentional, pre-planned, it would be a war crime. The use of casualties estimate in targeting actually means that we expect some civilian casualties so they may be considered side effect but not accidental. The ambiguity allows accusations of the use of the term by the military as euphemism for targeted killing of innocents[52]. It may result in the loss of public support for war effort and inflict the loss of morale.

Cyber domain seams to be the warfare sphere of the future and aircraft, especially relatively small unmanned platforms, may be of great advantage for remote access. Cyber attacks may cause equal number of civilian casualties as classic operations, especially if we take delayed long-term effects. The more dependable on electricity network-centric society the higher collateral damage may be after the attacks. The strategic paralysis of a state-like enemy may be achieved without a bullet.

There is another aspect of collateral damage to be considered. The analysis of bombing effects are generally limited to the enemy. Doctrines do not prompt any planning factors in regard to indirect effect on other countries in a region.

The complexity of military operations induce to comprehensive training to cover all kinds of negative effects of military attacks. The obligatory balance between military necessity and operational gain requires taking into account the whole spectrum.

CONCLUSION

Waging a war has always been linked with the threat to people not directly involved in hostilities. Through centuries there have been attempts to take steps toward minimization of the risk. First of all, the threat to civilian population made the public to constitute legal regulations that cover the rights of those not involved in military actions. Then, military technology breakthrough allowed to keep up with the extending requirements of sparing civilians. But the experiences indicate that the most important factor influencing all military operations, including target selection, weapon choice, and tactics heavily depend on policy and strategy. In some conflicts belligerents did not place too many restrictions on their forces in order to spare civilians. On the other hand, there were conflicts where zero-collateral-damage-self-imposed limitations significantly affected military operations.

[52] BICA, C. Collateral damage: A military euphemism for murder [online] [2010-01-13], Available from: http://www.zmag.org/znet/viewArticle/1571.

The analysis of conflicts allowed to distinguish a problem that is likely to occur in future air combat. There might be a scenario that a worrying party will not be willing trading its own aircrews lives and very expensive equipment for the safety of enemy population. For a couple of years many commentators eagerly stated that there is no clear threat for NATO from a specific country or alliance. NATO doctrines and training shifted from cold war threats to asymmetric threats. No one officially declared need to prepare for combat with an enemy having comparable war potential. No one can assure that policy and strategy of WW II is not going to appear again because of increasing own losses.

Taking above into consideration, the decision makers and military personnel should be trained on the sensitive complicated aspects of war, especially air warfare, in regard to international and domestic legal provisions, weapon systems capabilities, economy, culture and religion of the enemy, in order to avoid unnecessary unjustified civilian casualties and damage.

BIBLIOGRAPHY

[1] ATKINSON, R., BALZ D. Bomb Kills Scores of Civilians in Building Called Military Bunker by U.S. In: *Washington Post* [online]. 14.02.1991 [2014-01-10]. Avaliable from: http://www.washingtonpost.com/wp-srv/inatl/longterm/fogofwar/archive/post021391.htm

[2] BEALE M. O. Bombs over Bosnia. The Role of Airpower in Bosnia-Herzegovina, Maxwell AFB, AL: SAAS, Air University Press, 1997.

[3] BICA, C. Collateral damage: A military euphemism for murder [online] [2010-01-13], Available from: http://www.zmag.org/znet/viewArticle/1571.

[4] COHEN, E. A. (edit.). Gulf War Air Power Survey, Vol. I, Planning and Command and Control. Washington, D.C. 1993, ISBN 0-16-042909-9.

[5] CONETTA, C. Strange Victory: A critical appraisal of Operation Enduring Freedom and the Afghanistan war. Project on Defense Alternatives, 30.01.2002. Available from: http://www.comw.org/pda/0201strangevic.pdf

[6] COULTHARD-CLARK, C.D. The Air War in Vietnam: Re-evaluating Failure, In: STEPHENS Alan (edit.), *The war in the air 1914-1994*, issue 2, Tuggeranong ACT, Canberra: Air Power Development Centre, 2009, ISBN 9781920800413.

[7] DAVIS, R. G. On Target. Washington, D.C., Air Force History and Museums Program, 2002, ISBN 0-16-051259-X.

[8] DORSCHEL, M. J. The Effects of Restrictive ROEs on the Rolling Thunder Air Campaign [online] [2013-12-07]. Available from: http://www.globalsecurity.org/military/library/report/1995/DM.htm.

[9] FARBEROV, S. Generation Orange: Heartbreaking portraits of Vietnamese children suffering from devastating effects of toxic herbicide sprayed by US Army 40 years ago, Daily Mail [online]. 24.08.2013 [2013-12-10] Avaliable from: www.dailymail.co.uk/news/article-2401378/Agent-Orange-Vietnamese-children-suffering-effects-herbicide-sprayed-US-Army-40-years-ago.html,

[10] GENT, T. M. The Role of Judge Advocates in a Joint Air Operations Center. A Counterpoint of Doctrine, Strategy, and Law. In: *Airpower Journal*, Spring 1999.

[11] GRAY, C. S. Airpower for strategic effect, Maxwell AFB, AL: Air University, 2012.

[12] HAULMAN, D. L. Precision Aerial Bombardment of Strategic Targets: Its Rise, Fall, and Resurrection. In: *Air Power History*, Winter, 2008.

[13] HEROLD, M. W. A Dossier on Civilian Victims of United States' Aerial Bombing of Afghanistan: A Comprehensive Accounting [revised] [online] [2014-02-17]. Avaliable from: cursor.org/stories/civilian_deaths.htm.

[14] HONE, T. C. Strategic bombardment constrained: Korea and Vietnam. In: HALL R. Cargill (edit.), *Case studies in strategic bombardment*, Air Force History and Museums Program, 1998.

[15] LAMB, M. W. Sr. Operation Allied Force. Golden Nuggets for Future Campaigns, Maxwell AFB, Montgomery, AL: Air University Press, August 2002.

[16] NALTY, B. C. Air war over South Vietnam, 1968-1975, Air Force History and Museums Program, USAF, Washington, D.C., 2000, ISBN 0-16-050914-9.

[17] OLSON, J. E. The Effect of Civilian Casualties on USAF Bombing Policy in Vietnam, In: *Air Power History*, Winter 99, vol. 46, issue 4, ISSN:1044016X. Available from: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=2623934&site=ehost-live.

[18] OWEN, R. C. Operation Deliberate Force. In: OLSEN, J. A.(edit). *A History of Air Warfare*. Washington D.C.: Potomac Books Inc., 2010, ISBN 978-1-59797-433-2.

[19] PIRNIE B. R. and others. Beyond close air support: forging a new air-ground partnership, Santa Monica: RAND, 2005, ISBN 0-8330-3741-2.

[20] PUTNEY, D. T. Airpower advantage: Planning the Gulf War Air Campaign, 1989-1991, Washington, D.C., Air Force History and Museums Program, 2004.

[21] SARGENT, R. L. Weapons Used in Deliberate Force. In: OWEN, Robert C. (edit.), *Deliberate Force: A Case Study in Effective Air Campaigning*. Maxwell AFB, AL: Air University Press, 2000, ISBN 1-58566-076-0.

[22] OLEJNIK, T. Wieluń – polska Guernica, Wieluń-Kielce, 2009. [2013-10-30]. Available from: http://wbi.d2.pl/wtn/00/album39popr.pdf.

[23] MOSELEY, T. M. Operation IRAQI FREEDOM – By The Numbers, U.S. CENTAF, 30.04.2003, p. 11. Avaliable from: http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/uscentaf_oif_report_30apr2003.pdf

[24] SHAW, P. M. Collateral damage and the United States Air Force, Maxwell AFB, AL: Air University, 1997.

[25] Amiriyah shelter. [online] [2010-02-11]. Avaliable from: http://en.allexperts.com/e/a/am/amiriyah_shelter.htm.

[26] Civilian Deaths in the NATO Air Campaign, HRW, Vol. 12, Nr 1 (D), 2000.

[27] Evidence Linking Agent Orange, Parkinson's, Heart Disease "Limited Or Suggestive", Report [online] [2013-12-10]. Avaliable from: www.medicalnewstoday.com/articles/158884.php.

[28] Final Report to Congress. Conduct of the Persian Gulf War, April 1992. Avaliable from: http://www.ndu.edu/library/epubs/cpgw.pdf

[29] Needless deaths in the Gulf War: civilian casualties during the air campaign and violations of the laws of war. HRW, November 1991, ISBN 1-56432-029-4.

[30] Nuremberg Trial Proceedings Vol. 9. [online] [2013-10-15]. Available from: http://www.avalon.law.yale.edu/imt/03-12-46.asp#kesselring1.

[31] Off Target: The Conduct of the War and Civilian Casualties in Iraq. HRW, 2003, ISBN: 1564322939. Avaliable from: http://www.hrw.org/sites/default/files/reports/usa1203.pdf

[32] Siege, 1940. [online] [2013-10-30] Avaliable from: http://pl.wikipedia.org/wiki/Obl%C4%99%C5%BCenie_(film).

[33] Warsaw bombing September 1939. [online] [2013-10-30] Avaliable from: http://collections.lib.uwm.edu/cdm/landingpage/collection/pol.

[34] Dictionary of Military and Associated Terms, JP-1-02, DOD, 2001, amended 2009.

[35] NATO glossary of terms and definitions, AAP-06(2013).

Reviewer: prof. Ing. Pavel NEČAS, PhD.

VOJENSKÉ REFLEXIE

PERSONÁLNA REALITA – VPLYV NA ODBORNOSŤ V OZBROJENÝCH SILÁCH A BEZPEČNOSŤ SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ing. Stanislav Morong, PhD.
Katedra manažmentu, Akadémia ozbrojených síl
gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši
e-mail: stanislav.morong@aos.sk

Personal Reality - Impact on Expertise in the Armed Forces and Security of the Slovak Republic

ABSTRAKT

Autor sa v príspevku zameriava na analýzu alternatívnych prístupov k vzdelávaniu a odbornej príprave špecialistov vojenskej logistiky. Kriticky hodnotí snahu o krátkodobé ekonomické efekty zamerané na znižovanie nákladov prostredníctvom nevhodných nástrojov personálnej praxe. Dôraz kladie na riziká a hrozby, ktoré spôsobuje zaraďovanie absolventov verejných vysokých škôl na funkcie dôstojníkov logistiky. Poukazuje na význam manažovania tak špecifických a zložitých systémov, akým sú jednotlivé oblasti vojenskej logistiky. Článok je zameraný na identifikáciu kritických miest v strategickom rozvoji vojenskej logistiky a ozbrojených síl vplyvom nepochopenia významu odbornosti pre efektívne riadenie a realizáciu logistických procesov.

Kľúčové slová: vzdelávanie, odborná príprava, absolvent, verejná vysoká škola, nábor, náklady, vojenská logistika, materiálový funkcionár, proces

ABSTRACT

The author in this paper focuses on the analysis of alternative approaches to education and training of military logistics experts. Critical of efforts to short-term economic effects aimed at reducing costs through inappropriate personnel practice. Emphasis on the risks and threats posed by assigning graduates of public universities in functions of logistics officers. Highlights the importance of managing both specific and complex systems in which various areas of military logistics. Article aims to identify bottlenecks in the strategic development of military logistics and forces due misunderstanding the importance of expertise for effective management and implementation of logistics processes.

Keywords: education, training, graduate, public university, recruiting, cost, military logistics, material officer, process

ÚVOD

Charakteristickou črtou pre vývoj v slovenskej spoločnosti v predchádzajúcich desaťročiach je trend osvojovania si modelov, procesov a metodík, ktoré v tzv. ekonomicky vyspelých krajinách prinášajú do jednotlivých odvetví hospodárstva a vzťahov v spoločnosti nové dimenzie kvality. Implementácia praxou overených a osvedčených postupov zo zahraničia do národných podmienok znamená významné efekty dosiahnuté v znižovaní nákladov na výskum a vývoj v predmetnej oblasti. Sekundárne prínosy sa prejavujú v oblasti prevádzkovania systému, ktorý v porovnaní s doteraz využívaným systémom vykazuje všeobecne alebo aspoň čiastočne vyššiu výkonnosť a samozrejme úsporu nákladov. Spolu s prípadným zjednodušením pracovných postupov a tým aj nižšou časovou náročnosťou je možné dosiahnuť skutočne významného progresu nielen v predmetnej oblasti, ale aj v nadväzujúcich odvetviach priemyslu, služieb, prípadne iných sférach hospodárskeho života spoločnosti.

Vyššie charakterizovaný vývoj možno ilustrovať na príklade nadobúdania nových priemyselných technológií v podobe ich priameho nákupu, či formou etablovania sa zahraničného investora vlastniaceho takúto technológiu do slovenskej ekonomiky. Na uvedenom princípe sa otvárajú možnosti pre rozširovanie a zdokonaľovanie aktuálneho portfólia služieb, poľnohospodárskej výroby a pod.

Zvlášť markantný je tento trend v oblasti vzdelávania. V tomto kontexte je nutné zdôrazniť, že niektoré zmeny na všetkých úrovniach vzdelávania po roku 1989 boli realizované iniciatívne, v intenciách už uvedenej snahy o zmenu kvality, iné možno zaradiť do kategórie vynútených zmien. Je evidentné a logické, že vstupom do konkrétnych hospodárskych, ekonomických a politických štruktúr musí pristupujúca krajina rešpektovať princípy, zásady a legislatívne pravidlá prostredia, v ktorom bude od daného momentu pôsobiť. Vzdelávanie na všetkých stupňoch slovenského školstva od predškolskej prípravy až po tretí stupeň vysokoškolského štúdia je ukážkou prelínania iniciatívnych aj vynútených zmien, ktoré so sebou priniesli množstvo príležitostí, ale aj rizík a z nich prameniacich hrozieb. Reflexia týchto zmien vo vzdelávaní, odbornej príprave a praktickom vykonávaní logistických funkcií v Ozbrojených silách Slovenskej republiky je príspevkom autora do

odbornej diskusie o efektívnosti vybraných nástrojov personálnej politiky a foriem vzdelávania vojenských špecializácií.

1. VŠEOBECNÉ VÝCHODISKÁ VZDELÁVANIA PRE POTREBU VOJENSKEJ PRAXE

Najvýraznejším rysom reformy základného a stredného školstva na základe zmien vo vzdelávaní je rezignácia školy na výchovu detí a mládeže. Prioritou sa stalo vzdelávanie a len výnimočne pre vybrané skupiny detí sa organizuje špecifický proces pozostávajúci z kombinácie výchovy a vzdelávania. Bol zavrhnutý a ukončený systém prípravy remeselníkov formou učňovského školstva.

Pre vysoké školstvo sa charakteristickou črtou stal prechod na trojstupňový systém vzdelávania a v prípade verejných vysokých škôl aj systém ich financovania v závislosti od počtu študentov (tzv. financovanie na hlavu).

Pokiaľ u stredných škôl sa v ponovembrovom vývoji prejavili tendencie k zlučovaniu škôl s bývalými učilišťami, zužovaniu počtu špecializovaných škôl a študijných odborov, vysoké školstvo vykazuje diametrálne rozdielny vývoj. V podobe detašovaných pracovísk vysoké školy expandujú aj do miest, ktoré v minulosti neboli tradičnými centrami vysokoškolského vzdelávania. V záujme dostatočného kumulovania finančných zdrojov na prevádzku škôl a negatívneho demografického vývoja dochádza k rozširovaniu študijných programov a konkurenčnému boju o potenciálneho študenta. Ako sa toto smerovanie prejavilo na kvalite absolventov vysokých škôl je verejne známe a kritizované odborníkmi aj laickou verejnosťou.

Štátne vysoké školy prioritne zamerané na prípravu odborníkov pre obranu a bezpečnosť Slovenskej republiky sú s uvedenými tendenciami konfrontované len okrajovo, dokonca možno povedať, že uvedené skutočnosti prispeli k skvalitneniu výstupov z ich transformačného procesu. Okrajovo sa musia vyrovnávať s úrovňou absolventov stredných škôl, ktorí sú tiež produktom súboja o dostatok študentov v rámci stredoškolského vzdelávania a tým o dostatok finančných zdrojov. Pred zavedením financovania vysokých škôl na jedného študenta, verejné školy mohli praktizovať kvalitatívnu selekciu. Tí záujemcovia o štúdium, ktorí neboli úspešní v rámci náročného výberu na nevojenských vysokých školách sa alternatívne uchádzali o možnosť štúdia na štátnych vysokých školách. V súčasnosti sú to práve štátne vysoké školy, ktoré si môžu vyberať z najkvalitnejších

absolventov stredných škôl keď každoročne záujem o štúdium, napr. na Akadémií ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, prevyšuje ministerstvom obrany stanovený počet študentov prijímaných do prvého ročníka cca 10-násobne.

Nezanedbateľným aspektom sú pri výbere poslucháčov akadémie požiadavky na ich osobnostné kvality. „*Ak si položíme otázku, ktoré osobnostné kvality profesionálnych vojakov ako aj znaky vojenského povolania ovplyvňujú ich budúcu pracovnú kariéru a kvalitu života, môžeme medzi ne zaradiť napríklad: odbornosť a s ňou spojené kompetencie, zodpovednosť, záväznosť, česť, morálku, sociálnu kvalifikáciu – schopnosť viesť ľudí, líderstvo, tímovú spoluprácu a pod. Zo znakov vojenského povolania môže ísť najmä o neutralitu (nadstraníckosť), vedecké riadenie (manažment), náročnosť (fyzická a psychická), historickú prechodnosť (možný zánik), chápanie dôležitosti vojenského povolania a pod. Nezanedbateľnými aspektmi vojenskej organizácie sú: prísna centralizácia, hierarchizácia a formalizácia vzťahov ako aj prísny popis jednotlivých činností, prísne vymedzenie kompetencií a vlastné prostriedky kontroly, os obytný hodnotový a relatívne samostatný informačný systém spojený s organizačnou kultúrou.“* (1)

Paradoxne za tak priaznivej situácie , ktorá v strategickom časovom horizonte môže zásadne zmeniť kvalitu ľudských zdrojov v ozbrojených silách a tým aj ich možnosti rozvoja, vplyvom permanentného znižovania rozpočtu pre ozbrojené sily dochádza k experimentom, ktorých deštrukčné účinky na chod tak zložitého systému akým tento subjekt nepochybne je, sa prejavia v neďalekej budúcnosti, v prípade krízových situácií vojenského charakteru okamžite t.z. v čase ich vzniku.

Pri strategickom rozhodovaní o štruktúrach vojenskej logistiky, úlohách a kompetenciách jej jednotlivých prvkov v období po vstupe do NATO odborníci varovali pred dopadmi niektorých pripravovaných rozhodnutí na funkčnosť systému. Výhrady sa primárne týkali koncentrácie materiálovej bázy logistiky do 5 zásobovacích tried. Aj keď sa jednalo o jednu z podmienok garantujúcich kompatibilitu logistických procesov v rámci aliancie ešte z predvstupových vyjednávaní, nebolo striktne vyžadované aby sa tento princíp uplatňoval aj v manažmente logistických procesov na národnej úrovni. Ignorovanie pripomienok a varovaní odborníkov malo za následok, že materiál nebol v rámci úzkeho počtu zásobovacích tried koncentrovaný tak, aby bol k dispozícii zodpovednému funkcionárovi logistiky v celom potrebnom rozsahu v závislosti od plnenej úlohy.

Reorganizácia logistiky rezignujúca na názory odborníkov, plne spoliehajúca na názory zahraničných poradcov bez znalostí systémových zvláštnosti a súvislostí. Na jednej strane vytvorila teoretické východiská a funkčné štruktúry pre riadenie materiálových tokov, ale úplne abstrahovala od vytvorenia predpokladov pre riadenie logistických procesov. Napriek tomu, že hlavne v podmienkach kríz vojenského charakteru vojenská logistika aj naďalej musí disponovať spôsobilosťou poskytovania logistických služieb v prospech zabezpečovaných subjektov, zodpovednosť za poskytovanie týchto služieb nebola jednotne delegovaná na konkrétnych funkcionárov logistiky taktického a operačného stupňa velenia, s jednoznačne a plošne platnými kompetenciami a povinnosťami. Výsledkom bolo, že situácia musela byť riešená dodatočne presunom kompetencií na veliteľov príslušných stupňov, ktorí v intenciách všeobecne platnej legislatívy, môžu určiť funkčnú náplň podriadených vojakov.

Nová štruktúra rozdelenia materiálových zdrojov, na rozdiel od minulosti, tak neumožňovala jednoznačne, podľa zloženia zásobovacej, v minulosti materiálovej triedy, identifikovať funkcionára, ktorý s touto materiálovou bázou bude riadiť a realizovať poskytovanie príslušnej služby. V tylových službách v minulosti samostatnú materiálovú triedu tvoril výstrojný, stavebno – ubytovací, telovýchovný materiál a iný materiál, pričom poskytovanie služieb v príslušnom odbore logistiky garantoval náčelník výstrojnej služby, náčelník stavebno-ubytovacej služby či telovýchovný náčelník resp. iní odborní funkcionári.

Na aktuálnu situáciu vzniknutú uvedenými opatreniami velitelia reagovali tým, že delegovali povinnosť za poskytovanie služieb dôstojníkom jednotlivých zásobovacích tried, do ktorých bola zaradená rozhodujúca časť materiálu nevyhnutná na realizáciu konkrétnej služby. Aj keď odbornými orgánmi vyšších stupňov a materiálovým manažérom boli dodatočne úlohy a kompetencie pre poskytovanie služieb dôstojníkom zásobovacích tried vymedzené, napriek tomu značná časť veliteľov na taktickom stupni velenia funkčnú náplň dôstojníkov zásobovacích tried vo vzťahu k logistickým službám riešila autonómne.

Vďaka profesionalizácií armády, ktorej jedným z efektov je potreba poskytovania logistických služieb v stave bezpečnosti redukovaná hlavne na zabezpečenie pohonných hmôt, mazív a opravy techniky, môže sa kompetentným orgánom ministerstva obrany resp. generálneho štábu situácia v tomto smere javiť ako malo naliehavá, odsunutá na periférium priorít stanovených pre oblasť vojenskej logistiky.

V celej nahote sa problém riadenia a efektívnosti poskytovaných služieb v profesionálnej armáde prezentuje až v podmienkach krízových situácií, v spojitosti

s poskytovaním poľných služieb. Ich poskytovanie z hľadiska zásad a princípov je odborne rozpracované v príslušných logistických doktrínach a ďalších interných normatívnych aktoch ministerstva obrany, generálneho štábu a im podriadených štruktúr, ale zodpovednosť za plnenie a metodické postupy pre výkonné orgány zostali decentralizované v rámci rozhodnutí prijímaných na taktickej úrovni velenia a riadenia.

Popísaný stav demonštruje nielen skutočnosť, keď politické rozhodnutia nezohľadňujú analýzy a prognózy odborníkov, je to zároveň výsledok pôsobenia avanturizmu v presadzovaní jednej z nákladových optimalizačných metód implementovaných do ozbrojených síl v podobe tzv. outsourcingu. Táto metóda, ktorej pojem by v slovenských podmienkach mal byť správne do odbornej terminológie zaradený skôr ako externalizácia (nadobúdanie zvonka, z okolitého prostredia), bola trendovo presadzovaná do ozbrojených síl s akcentáciou efektov v podobe znižovania nákladov a sústredenia sa ozbrojených síl na ich hlavnú činnosť. Aj keď zníženie nákladov bolo dosiahnuté len u niektorých z vytypovaných služieb a zmeny v zameraní sa na výcvik a bojovú prípravu ako hlavnú činnosť príslušníkov ozbrojených síl sú tiež diskutabilné (aj preto, že časť finančných zdrojov na výcvik odčerpali práve vyššie náklady na externalizáciu), tento trendový prístup pokračuje. Napriek varovaniu odborníkov pred vznikom ďalších rizík napr. v podobe straty kontroly nad dodávateľským subjektom a tým kvalitou poskytovaných služieb, bol tento trend nekriticky presadzovaný.

Autor článku spoločne s ďalšími odborníkmi permanentne identifikovali a upozorňovali na množstvo rizík spojených s nákladmi na dodávky služieb z externého prostredia.(2) Varovali pred negatívnymi dopadmi na spôsobilosti logistiky a tým aj akcieschopnosť ozbrojených síl v dobe, keď tento proces bolo možné zvrátiť a ušetriť tak množstvo finančných prostriedkov a bolo možné zachovať interný ľudský a materiálny potenciál vojenskej logistiky.

Deštrukčné pôsobenie fenoménu externalizácie je podľa informácií z odborného zhromaždenia funkcionárov logistiky z 27.3.2014, postupne minimalizované v oblasti poskytovania servisných služieb, návratom k interným zdrojom ozbrojených síl.

Žiaľ, až potom keď sa v každodennom živote vojsk, opakovane potvrdili všetky výhrady voči trendovým prístupom, ktoré na základe odborných analýz prognózovali všestranne negatívne dopady nielen na logistiku, ale hlavne na zabezpečované subjekty.

Klasickým príkladom zlyhania externých služieb sa stala služba stravovania, pri ktorej stravovanie prostredníctvom nevojenských subjektov, je až na malé výnimky, podrobené

masovej nespokojnosti stravníkov v rezorte ministerstva obrany SR. Alternatívne riešenia, ktoré je nutné prijímať v dôsledku nedodržania zmluvných podmienok stravovania zo strany externých dodávateľov, dnes tvoria akútny problém a podstatnú časť agendy funkcionárov resp. orgánov logistiky všetkých stupňov velenia.

Dopady experimentu s outsourcingom sa nevzťahujú len na neefektívne vynakladanie verejných finančných zdrojov. V dôsledku jeho implementácie do procesov vojenskej logistiky došlo k redukcii tabuľkových miest špecialistov logistiky, boli zrušené špecializované pracoviská logistiky a pozastavená modernizácia dotknutej logistickej infraštruktúry (napr. do veľkokuchynského zariadenia v prenájme externých dodávateľov), to všetko s nevyčísliteľnými škodami na spôsobilosti logistiky v stave bezpečnosti, ale hlavne v krízových situáciách.

2. EXTERNALIZÁCIA AKO NÁSTROJ ODBORNEJ DEGRADÁCIE

Paradoxne dnes, kedy následkom spôsobených hmotných a nehmotných škôd došlo k vytriezveniu z opojenia outsourcingom v logistických službách, vytvára sa priestor na jeho negatívne pôsobenie v ešte širšom kontexte jeho uplatnenia v ozbrojených silách.

Externalizácia vstupuje do oblasti, kde jej negatívne pôsobenie môže mať ešte dramatickejšie dopady, ako doteraz uvádzané autorom článku. V strategickom časovom horizonte je nutné aj touto formou varovať v niektorých súvislostiach až pred možnými fatálnymi následkami na spôsobilosti a akcieschopnosť vojenskej logistiky, jej prostredníctvom na obranu a v konečnom dôsledku na bezpečnosť Slovenskej republiky. Tou oblasťou, ktorá nie potenciálne, ale už niekoľko rokov je reálne vystavená tejto plazivej hrozbe, je oblasť vzdelávania a odbornej prípravy dôstojníkov, manažérov vojenskej logistiky.

Ekonomické a odborné dôvody získavania niektorých špecializácií pre potrebu relatívne malých Ozbrojených síl Slovenskej republiky z radov absolventov verejných, resp. súkromných vysokých škôl prípadne univerzít, sú akceptovateľné v prípade rešpektovania ďalej uvádzaných podmienok doplňovania odborníkov z externého prostredia. V takom prípade týmto personálnym nástrojom doplňovania ľudských zdrojov pre potrebu ozbrojených síl, nemožno nič vyčítať.

Doplňovanie vybraných dôstojníckych funkcií v ozbrojených silách formou externalizácie má svoje opodstatnenie v prípade, že sú súčasne splnené tieto podmienky:

- špecializácia vyžaduje doplňovanie dôstojníkov na úrovni niekoľkých osôb za dané časové obdobie,
- pre vojenské uplatnenie absolventa sú v celom rozsahu postačujúce vedomosti a znalosti nadobudnuté v nevojenskej vzdelávacej inštitúcií,
- vojenské uplatnenie je možné s využitím všeobecného a odborného základu vedomostí nadobudnutých na nevojenskej vzdelávacej inštitúcií, s rozšírením o špecifické problémy vojenského prostredia v rozsahu nevyžadujúcom kontinuálne vojenské viacročné vzdelávanie.

Uvedené podmienky sú splnené u takých odborností akými sú dôstojníci : finančnej služby, psychológovia, špecialisti vojenského zdravotníctva, duchovnej služby, veterinárnej služby a im podobných odborných profilácií. Adaptácia týchto absolventov verejných škôl príslušného odborného zamerania na podmienky ozbrojených síl kladie minimálne nároky na ich ďalšiu odbornú profiláciu a viac je zameraná na zvládnutie všeobecnej vojenskej prípravy. To všetko v rámci vstupného odborného dôstojníckeho kurzu v trvaní cca 3 mesiacov.

Objektívne treba konštatovať, že v prípade uvedených špecializácií odborná úroveň a praktické vykonávanie funkcie v ozbrojených silách, môžu byť realizované absolventmi verejných vysokých škôl, vzhľadom k finančným a dnes aj personálne limitovaným možnostiam vojenského školstva, na podstatne vyššej kvalitatívnej úrovni, ako by ju vykonávali v prípade ich systémového vzdelávania v podmienkach ozbrojených síl.

Úspešnosť tohto projektu, v kumulácií s gradujúcou tendenciou k permanentnému medziročnému poklesu výdavkov štátu na obranu, podnietili vrcholový manažment ozbrojených síl aby projekt tzv. regrutácie absolventov nevojenských vysokých škôl a univerzít bol rozšírený aj o záujemcov o ďalšie vojenské odbornosti.

Z pochopiteľných dôvodov pri rozhodovaní, ktorých odborností by sa externalizácia personálnej potreby dôstojníkov mohla týkať, boli z tohto procesu rozhodovania vylúčené odbornosti, ktoré v prípade operačného nasadenia tvoria základ bojovej zostavy. Vzhľadom k špecifickému charakteru operácie akým je vedenie bojovej činnosti, nie je možné v nevojenskom prostredí nájsť vzdelávaciu inštitúciu, ktorá by sa venovala príprave odborníkov, ani na hierarchicky sekundárnu pozíciu vojenských manažérov zodpovedných za bojovú podporu.

Z dôvodu, že neodborný zásah do štruktúr vojenskej logistiky sa primárne koncentroval tak, ako už bolo uvedené na jej materiálovú časť a nie komplexne na riadenie

logistických procesov vo všetkých jej subsystémoch, došlo k situácií, že bolo rozhodnuté experiment rozšíriť na oblasť regrutácie budúcich dôstojníkov vojenskej logistiky.

Sekundárnym faktorom, ktorý prispel k tomuto kroku bol v dobe začiatku experimentu stav v personálnom plánovaní ozbrojených síl, ktorý vykazoval minimálne tieto zásadné disproporcie:

1. objednávka odberateľa absolventov akadémie ozbrojených síl profilovaných v logistických odbornostiach nebola v súlade s personálnou potrebou ozbrojených síl
2. personálna prax nerešpektovala absolvované logistické ČVO a absolventi boli zaraďovaní aj na veliteľské a iné nelogistické funkcie

To spôsobilo, že sa dlhodobo prehlboval deficit absolventov logistických odborností oproti požiadavkám taktického stupňa velenia na doplnenie neobsadených tabuliek logistických ČVO. Preto v rozpätí rokov 2008 - 2013 došlo postupne k redukcii tejto tabuľkovej nenaplnenosti aj získaním potrebných dôstojníkov logistiky formou regrutácie z radov vysokoškolských absolventov verejných a súkromných vzdelávacích inštitúcií.

Absolventi nevojenských vysokých škôl s rôznou odbornou profiláciou doplnili počty ozbrojených síl podľa údajov uvedených v tabuľke 1. Stalo sa tak napriek tomu, že záujem o interné vysokoškolské štúdium prvého stupňa na Akadémií ozbrojených síl gen. M.R.Štefánika každoročne, enormne prekračoval stanovené počty záujemcov o štúdium.

Tabuľka 1 Doplňovanie dôstojníkov logistiky absolventmi nevojenských škôl

VODK L10 po DKAVŠ	
Rok vyradenia	**Počet absolventov**
2008	2
2009	1
2013	11
2014	4

Legenda: DKAVŠ – dôstojnícky kurz absolventov vysokých škôl
VODK L10 – vstupný odborný dôstojnícky kurz log. odbornosti L10

Zdroj: Centrum vzdelávania Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika

Evidentne sa tak nerozhodlo na základe nezáujmu stredoškolských absolventov o vysokoškolské štúdium na vojenskej škole, ale skôr v dôsledku znižovania nákladov na ľudské zdroje v ozbrojených silách. Sekundárne, ako už bolo uvedené, to podporila aj skutočnosť personálnej praxe, ktorá v niektorých prípadoch nielen umožňovala, ale v dôsledku hodnostného rastu založeného na konkurenčnom výbere, si priamo vynucovala presuny medzi veliteľskými, logistickými a inými vojenskými odbornosťami. Je pochopiteľné, že za danej situácie vznikal nepredvídaný deficit v rámci konkrétnych logistických odborností, čo deštrukčne pôsobilo aj na strednodobé a dlhodobé personálne plánovanie, vrátane určovania počtu prijímaných študentov na akadémiu ozbrojených síl.

Záujem o vysokoškolské štúdium na akadémii v študijných programoch, z ktorých sú neskôr vyčleňovaní študenti zameraní aj na logistické odbornosti je uvedený v tabuľke 2.

Tabuľka 2 Záujem o štúdium na akadémií ozbrojených síl

Rok	Počet záujem-cov o štúdium	Vedomostnú časť prijímacích skúšok splnilo	Počet prijíma-ných študentov
2005	654	115	70
2006	714	74	60
2007	686	224	50
2008	Neprijímaní št.	-	-
2009	Neprijímaní št.	-	-
2010	160	42	33
2011	500	27	10
2012	313	38	10
2013	469	66	24

Zdroj: Oddelenie vysokoškolského vzdelávania AOS gen. M. R. Štefánika

Kvantitatívne údaje z tabuľky sú potvrdením záverov, že z ekonomického aspektu nemožno proti rozhodnutiu o doplňovaní dôstojníkov logistiky absolventmi nevojenských vysokých škôl a univerzít, nič zásadné namietať. Hlavne nie v prípade, ak je pozornosť autorov experimentu koncentrovaná na dosahovanie krátkodobých cieľov, ktoré je možné jednoznačne kvantitatívne vymedziť a ich splnenie v týchto intenciách aj interpretovať.

Získanie 18 absolventov nevojenských vysokých škôl na funkcie dôstojníkov logistiky v rokoch 2008 – 2014 reálne ušetrilo ozbrojeným silám nemalé náklady spojené s prípravou absolventov na akadémií ozbrojených síl. To však je len jedno z kritérií, ktoré je nutné zohľadňovať pri východiskách rozvoja vojenskej logistiky.

Problematicky obhájiteľným sa projekt stáva v prípade, ak ho analyzujeme v kvalitatívnej rovine s prognózou strategického vývoja nákladov a výdavkov. Argumenty, že na výkon jednotlivých ČVO dôstojníckych logistických odborností postačuje vstupný odborný dôstojnícky kurz v trvaní cca 3 mesiacov vychádzajú z neznalosti problematiky, ktorá tvorí funkčnú náplň uvedených príslušníkov ozbrojených síl. Toto presvedčenie vychádza zo stereotypu, v rámci ktorého sa vnímanie logistiky zúžilo len na niektoré jej subsystémy.

V hospodárskych procesoch je laickou a často aj odbornou verejnosťou logistika stotožňovaná len s dopravnými a čiastočne skladovacími aktivitami firmy, vo vojenskej logistike hlavne s materiálovým manažmentom. Práve logistika videná takouto laickou optikou je podľa niektorých zástancov tohto prístupu, vhodnou oblasťou na uplatnenie civilných absolventov v logistických funkciách ozbrojených síl. Tvorcovia predmetnej koncepcie pritom pomerne vecne argumentujú skutočnosťou, že zásady hospodárenia s príslušnou zásobovacou triedou, majú len minimálne špecifiká v porovnaní s materiálovým hospodárstvom podniku. Preto s disponibilnými manuálmi upresňujúcimi materiálové toky v ozbrojených silách môže, podľa ich názoru, bez problémov tieto úlohy zvládnuť aj absolvent nevojenských študijných odborov.

Vecnosť tejto argumentácie končí na faktoch, že v minulosti, keď v ČSĽA bolo 27 materiálových tried, čo v porovnaní so súčasným stavom znamenalo primerane nižšiu objemovú koncentráciu materiálu v jednej materiálovej triede, boli pripravovaní v štvorročnom inžinierskom štúdiu odborníci na hospodárenie s vybranými zásobovacími triedami. V súčasnosti, keď je materiál pôvodných 27 materiálových tried koncentrovaný do 5 zásobovacích tried to znamená, že objem materiálu v zásobovacej triede sa v priemere zvýšil viac ako päťnásobne, no paradoxne vo vysokoškolskom štúdiu sa pripravuje len dôstojník logistiky špecializovaný na materiálovú resp. technickú časť logistiky.

Ako na túto disproporciu prehlbujúcej sa zložitosti systému a rastúcich požiadaviek na jeho riadenie so systémom vzdelávania a prípravy dôstojníkov logistiky reagujú kompetentní?! Úplne protichodne. Na zvládnutie týchto procesov dnes postačuje trojmesačný odborný kurz! Tento hazard s ľudskými zdrojmi a ministerstvu obrany zvereným majetkom a hodnotami je za určitých, veľmi špecifických podmienok akceptovateľný. To, ale neznamená, že aj opodstatnený. Využitie tejto formy personálnej praxe možno, podľa môjho názoru, tolerovať v situácií:

- ak došlo ku krízovej situácií spojenej s vyhlásením vojny alebo vojnového stavu a je nedostatok dôstojníkov logistických odborností na taktickom stupni,
- ak v stave bezpečnosti je dlhodobo nezáujem absolventov stredných škôl o štúdium na vojenskej vysokej škole.

Prvá z uvedených podmienok našťastie nebola v časovom intervale trvania tohto experimentu splnená a ostáva veriť, že k tomu aj napriek turbulenciám v globálnom systéme bezpečnosti nikdy nedôjde.

Druhá z podmienok vykazuje skôr opačnú tendenciu vývoja, čo potvrdzujú kvantitatívne údaje uvedené v tabuľke 2. Uvedené fakty identifikujú len niektoré nedostatky tohto prístupu, pričom stále bol analyzovaný len problém v intenciách logistiky vnímanej cez jej materiálovú oblasť.

Neporovnateľne dôležitejšie je upozorniť na skutočnosť, že takáto personálna prax vytvára kolízie s praktickým výkonom funkcie absolútnou ignoráciou funkčnej oblasti logistiky zameranej na poskytovanie logistických služieb. Proces podstatne zložitejší ako len riadenie materiálových tokov v stave bezpečnosti. Zvládnutie manažmentu v oblasti poskytovania služieb znamená zo strany dôstojníka logistiky:

- mať vedomosti o príslušných normách a náležitostiach v odbore logistiky,
- schopnosť vytvárať informačnú databázu relevantných informácií pre poskytovanie služby,
- analyzovať uvedené informácie a na ich základe riadiť informačné, materiálové toky a ľudské zdroje v príslušnom odbore logistiky,
- poznať zásady poskytovania služieb v stave bezpečnosti a v krízových situáciách,
- poznať zásady poskytovania služieb internými silami a prostriedkami a rovnako z externého prostredia na základe uzatvorených kontraktov,
- mať vedomosti o kooperácií a koordinácii pri poskytovaní logistickej podpory v národnom a medzinárodnom prostredí vedenia operácií,
- na základe odborných vedomostí tvoriť súťažné podklady pre vybrané postupy verejného obstarávania v príslušnom odbore logistiky,
- na základe odbomých vedomostí a skúseností posudzovať a garantovať kvalitu tovarov, prác a služieb dodávaných ozbrojeným silám z externého prostredia,
- na základe odborných vedomostí a skúseností kreatívne vstupovať do zvyšovania efektívnosti logistických procesov a tým prispievať k rozvoju teórie a praxe príslušnej logistickej odbornosti.

Uvedené požiadavky na znalosti dôstojníka logistiky ozbrojených síl sú súčasne podmienkou efektívneho a bezproblémového fungovania logistických procesov.

Tieto požiadavky jednoznačne prezentujú, že tu rozhodne nepostačuje penzum všeobecných vedomostí nadobudnutých na nevojenskej vysokej škole, ani akýkoľvek krátkodobý odborný kurz po podpísaní kontraktu s ozbrojenými silami.

Rovnako ako v prípade veliteľských odborností aj v prípade budúcich dôstojníkov logistiky platí, že sú to v prvom rade manažéri riadiaci špecifické procesy, ktoré svojim charakterom nemajú paralelu s akoukoľvek nevojenskou profesiou. Sú to odborníci prioritne pripravovaní na zvládanie procesov vo zvlášť náročných podmienkach krízových situácií, ktorí na rozdiel od iných bezpečnostných zložiek štátu zodpovedajú nielen za svoje, ale za desiatky a stovky životov svojich podriadených. Každý z nich nielen v krízových situáciách zodpovedá za obrovské materiálové hodnoty a techniku vyčlenené z verejných zdrojov. Zásady ich hospodárneho a efektívneho využívania majú rovnako svoje zvláštnosti, na ktoré nie je možné uplatňovať zásady a normy podnikového transformačného procesu.

Napriek uvedeným odborným argumentom získal autor informácie, že riadeľ Centrálneho úradu logistiky na odbornom zhromaždení funkcionárov logistiky 27.3.2014 avizoval riešenie personálnej nenaplnenosti tabuľkových miest s hodnosťou „poručík“ cca 100 absolventov civilných vysokých škôl.

Vzhľadom k tomu, že minimálne niekoľko desiatok týchto neobsadených pozícií je v odbore vojenskej logistiky, stáva sa opodstatnenou obava, že takto bude opäť posilnená taktická úroveň vojenskej logistiky. A to napriek všetkým uvedeným aj neidentifikovaným problémom plynúcim z tohto avanturizmu, ako aj silne redukovaným, ale stále existujúcim kapacitám a potenciálu odborného vzdelávania na Akadémii ozbrojených síl gen. M.R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši.

ZÁVER

Doplňovanie nedostatku dôstojníkov logistiky regrutáciou z radov absolventov civilných vysokých škôl je ojedinelým experimentom, ktorý zohľadňuje len krátkodobý ekonomický efekt zameraný na šetrenie zdrojov vyčlenených na obranu. Tento prístup úplne abstrahuje od nákladov, ktoré v strategickom časovom horizonte zákonite vzniknú v závislosti na neodbornom riadení procesov vojenskej logistiky. Je to trend, ktorý nezohľadňuje hazard

so životmi príslušníkov a akcieschopnosťou ozbrojených síl v krízových situáciách nevojnového, ale hlavne vojnového charakteru.

Argumentácia, že s využitím disponibilných metodických príručiek a postupov môže dnes vykonávať ktokoľvek vysokoškolský vzdelaný akúkoľvek manažérsku funkciu, je popretím samotného systému špecializácie vysokého školstva. Tak, ako je pre každého zodpovedného manažéra odvetvia nepredstaviteľné, aby zveril napr. náročnú neurochirurgickú operáciu absolventovi poľnohospodárskej univerzity s trojmesačným kurzom na lekárskej fakulte, tak je nemysliteľné aby zodpovednosť napr. za transport, doplňovanie a manipuláciu s muníciou vo vojenských operáciách, zveril absolventovi pedagogickej fakulty niektorej z nevojenských univerzít.

Špecifické postavenie vojenskej logistiky vzhľadom k diferenciám v porovnaní s teóriou a praxou všeobecnej logistiky potvrdzuje aj skutočnosť, že tieto zásadné rozdiely si vynútili vnímať vojenskú logistiku ako samostatný vedný odbor. Žiaľ, ľudský potenciál na rozvoj vojenskej logistiky ako vedy, bol nezodpovednými reorganizačnými a štrukturálnymi zmenami takmer úplne zdecimovaný. Autorom kriticky hodnotené experimenty v aktuálnej personálnej politike ozbrojených síl rovnako deštruktívne, ako na rozvoj vedy, pôsobia na súčasnosť a perspektívu praxe vojenskej logistiky.

LITERATURA:

[1] PETRUFOVÁ, M., NEKORANEC, J.: Kvalita života v podmienkach Ozbrojených síl Slovenskej republiky. In: Kvalita života II. : sociálne a ekonomické aspekty. - Prešov : Vysoká škola medzinárodného podnikania ISM Slovakia v Prešove, 2010. - ISBN 978-80-89372-26-3. - S. 215-223.

[2] MORONG, S.: Vybrané aspekty outsourcingu v Ozbrojených silách SR. In: Outsourcing v ozbrojených silách : sborník z konference s mezinárodní účastí : Brno 29. a 30.11.2006 , Brno : Univerzita obrany, 2007. - ISBN 978-80-7231-189-7. - s. 225-228.

[3] MORONG, S.: Vplyv externých zdrojov na strategické riadenie a náklady v ozbrojených silách In: Vojenské reflexie[elektronický zdroj] : vedecko-odborné periodikum. - ISSN 1336-9202 - Roč. 5, č. 1 (2010), s. 34-47.

[4] *Ústavný zákon č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu v znení neskorších predpisov.*

Recenzent: PhDr. Jaroslav NEKORANEC, PhD.

VOJENSKÉ REFLEXIE

POUŽITIE BEZPILOTNÝCH PROSTRIEDKOV VO VOJNOVÝCH KONFLIKTOCH

doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.
katedra bezpečnosti a obrany, AOS, Liptovský Mikuláš
pavel.bucka@aos.sk

Ing. Maroš TRNKA
Skupina personálnych služieb, AOS, Liptovský Mikuláš
maros.trnka@aos.sk

Utilisation of Unmanned Aerial Vehicles in Armed Conflicts

ABSTRAKT V súčasnosti môžu bezpilotné prostriedky plniť široké spektrum úloh a to ako vo vojenskej, tak aj v civilnej oblasti. V popredí záujmu tejto novej kategórie techniky sú prieskumné úlohy. Postupne sa však vyvíjajú stále dokonalejšie a technologicky prepracovanejšie bezpilotné prostriedky, ktoré sú využívané k rôznym účelom, akými sú prieskum pozemných cieľov a kontrola terénu vo dne a v noci, prehľad situácie na bojisku, identifikácia cieľov, kontrola a zabezpečenie palieb a špeciálne bojové zabezpečenie pozemných a vzdušných síl, priama letecká podpora pozemných síl, ničenie zodolnených cieľov, rušenie/umlčovanie elektronických prostriedkov protivzdušnej obrany, vyhľadávacie, pátracie a záchranné práce a mnohé iné.

Kľúčové slová: bezpilotný prostriedok, UAV, vojnový konflikt, Čečensko, Juhoslávia.

ABSTRACT UAVs can currently perform a wide range of tasks both in military and in civilian area. Exploratory tasks are in the forefront of this new category of technique. More proficient and technologically sophisticated unmanned aerial vehicles are being gradually developed and used for various purposes such as ground target inquiry and day/night terrain control, battlefield situation assessment, target identification, fire control and assecuration and special combat security of Ground Forces and Air Forces, direct air support of Ground Forces, armoured targets demolition, jamming/muting electronic devices of Air Defence, investigation, search and rescue tasks and many other.

Keywords: Unmanned Aerial Vehicle, UAV, military conflict, Chechnya, Yugoslavia.

ÚVOD

Bezpilotný prostriedok (UAV-Unmanned Aerial Vehicle) všeobecne predstavuje lietajúci, resp. vznášajúci sa prostriedok bez ľudskej posádky. Je používaný armádami vyspelých krajín už 70 rokov, ale najmä v posledných rokoch došlo k ich intenzívnemu rozvoju. Predstavujú jednu z najdynamickejšie sa rozvíjajúcich oblastí techniky a preto ich dnes používajú armády viac ako 50 štátov. V minulosti boli vo väčšine prípadov navrhované ako cvičné ciele pre bojové lietadlá a pre streľbu protilietadlového delostrelectva. V súčasnosti môžu plniť široké spektrum úloh a to ako vo vojenskej tak aj v civilnej oblasti. Postupne sa vyvíjajú stále dokonalejšie a technologicky prepracovanejšie a sú využívané k rôznym účelom. Uvažuje sa, že do roku 2020 bude takmer 30 % lietadiel a pozemnej techniky, ktorá bude vo výzbroji USA, bez ľudskej obsluhy [1].

Prvé typy UAV bolo možné vidieť už v období po 1. svetovej vojne v podobe rádiom riadených lietadiel, ale k ich praktickému využitiu nedošlo. Druhá svetová vojna priniesla použitie bezpilotných prostriedkov vzdušného napadnutia (napr. V-1). Povojnový vývoj viedol ku vzniku ďalších kategórií UAV. Skutočnou skúškou technologickej úrovne a možností UAV je ozbrojený konflikt. V USA sa zmenil názor na využitie UAV pre vojenské operácie až v priebehu ich použitia v roku 1991, keď boli prvýkrát vo väčšej miere použité v operácii „Desert Storm“ (Púštna búrka). Pozitívne skúsenosti s ich bojovým nasadením pochopiteľne viedli k zvýšenému záujmu o ich vývoj a zavádzanie do výzbroje.

1. BEZPILOTNÉ PROSTRIEDKY VO VOJNE V OBLASTI PERZSKÉHO ZÁLIVU

Vo vojne v oblasti Perzského zálivu, v operácii PÚŠTNA BÚRKA (17.1.1991-28.2.1991), došlo k rozsiahlemu použitiu bezpilotných prostriedkov pre rôzne účely. Presvedčili mnohostrannosťou, spoľahlivosťou a dobrými výsledkami. Najväčšou prednosťou oproti pilotovaným systémom boli malé prevádzkové náklady a absencia/eliminácia ohrozenia života vojenského personálu. Jednou z oblastí, kde bolo použitie bezpilotných prostriedkov vysoko efektívne, bol prieskum pozemných cieľov. Pre tento účel boli použité predovšetkým americké, kanadské a izraelské bezpilotné prostriedky (BP) CL -227 a CL -289 (Obrázok 1,2), PIONEER (Obrázok 3), AQUILA, POINTER (Obrázok 4) a ďalšie. Izraelom vyvinutý bezpilotný prieskumný prostriedok PIONEER bol využívaný najmä pre prieskum a kontrolu účinnosti paľby a bombardovania. V priebehu päťhodinových prieskumných letov vo výškach 5 000 m boli digitalizované obrazové informácie prenášané do pozemného strediska riadenia na vzdialenosť až 185 km [2,3].

Bezpilotné prostriedky PIONEER III sa používali na zisťovanie polohy cieľov. Získané údaje boli vysielané do operačného strediska a na ich základe bol vykonaný útok delostrelectvom, raketometmi alebo lietadlami.

Obrázok 1 BP CL-227 SENTINEL

Obrázok 2 BP CL-289

Obrázok 3 BP PIONEER

Obrázok 4 BP POINTER

Francúzska armáda použila taktiež niekoľko bezpilotných prostriedkov CL-289. V priebehu februára 1992 boli denne používané na 8 – 10 prieskumných letov nad Irakom a Kuvajtom pre vyhodnocovanie rozmiestnenia a zisťovania presunov irackej pozemnej bojovej techniky do hĺbky až 150 km vo dne i v noci. Podľa potrieb a konkrétnych úloh boli bezpilotné prostriedky CL-289 vybavené fotografickou alebo televíznou kamerou, infračerveným alebo multispektrálnym snímačom, milimetrovým rádiolokátorom, prípadne zariadením rádioelektronického prieskumu. Vyhodnotené údaje boli uchované v pamäti počítača alebo vysielané do pozemného vyhodnovacieho strediska na vzdialenosť do 75 km. Komplexná multispektrálna analýza výsledkov prieskumu umožňovala s vysokou pravdepodobnosťou rozpoznávať skutočné ciele od klamných.

Vzdušnému prieskumu spojencov sa podarilo získať dostatočné údaje o zámysle činnosti, zostave vojsk, usporiadaní obrany a charakteru jeho vybavenia a určiť polohu palebných prostriedkov, veliteľských stanovíšť a tylových objektov protivníka. Získané údaje vytvorili predpoklady pre vedenie efektívnych palebných úderov. Vysoká technická úroveň vzdušného prieskumu je špecialistami USA považovaná za jeden z hlavných faktorov dosiahnutia úspechu vo vojne. Naopak absencia prostriedkov kozmického prieskumu na strane Iraku a neefektívna organizácia prieskumu znemožnili včas zistiť smery hlavných úderov spojencov. Použitie bezpilotných prostriedkov vo všetkých spôsoboch nasadenia bolo hodnotené ako vysoko efektívne. Vzhľadom na ich relatívne nízku cenu a operatívnosť nasadenia sú ideálnymi prostriedkami najmä pre prieskum nebezpečných oblastí.

Skúsenosti z vojny potvrdili, že v súčasnom ozbrojenom boji je možné dosiahnuť úspech iba na základe maximálne dôveryhodnej a dôkladnej informovanosti o zámeroch a činnosti protivníka. Táto informovanosť môže byť dosiahnutá iba pri vybavení vojsk vysoko efektívnymi prostriedkami prieskumu a ich komplexným využívaním.

2. POUŽITIE PRIESKUMNÝCH BEZPILOTNÝCH PROSTRIEDKOV V ČEČENSKU

Ruské ozbrojené sily v Dagestánsko–Čečenskom konflikte (11.12. 1994 - 31. 8. 1996) využívali jednotku bezpilotných prostriedkov krátkeho doletu VČELA – 1T (Obrázok 5) pre prieskum pozemnej situácie, rozmiestnenie síl, vojenských základní a vyhodnocovanie postavenia a pohybu extrémistov v teréne. VČELA-1T je prieskumný bezpilotný prostriedok o hmotnosti 138 kg. Je poháňaný motorom s výkonom 23,8 kW. Taktický dolet je asi 60 km, môže pôsobiť vo výškach od 100 metrov do 3 km po dobu 2 hodín. Bezpilotný prostriedok je vo výzbroji pozemného vojska ruskej armády. Podľa vyjadrenia konštruktéra bezpilotných prostriedkov J. I. Jankeviče, je VČELA-1T koncepčne i technicky už pomerne zastaraná.

V roku 1995 bol zavedený do operačného použitia bezpilotný prostriedok druhej generácie Jak-61 ŠMEL-1 (Obrázok 6), ktorý je používaný na mobilnom systéme ŠTĚRK. Je predurčený na plnenie najmä vzdušného prieskumu a pozorovanie pozemnej situácie vo dne i v noci. Vývozná verzia nesie označenie MALACHIT.

ŠMEL-1 je hornoplošník celokovovej konštrukcie o rozpätí 3,25 m, dĺžke 2,78 m, výške 1,1 m a hmotnosti 130 kg. Rýchlosť letu pri hliadkovaní v operačnej výške 100 až 3000 m dosahuje 140 km/h (maximálna rýchlosť 180 km/h). Je vybavený štvorkolovým pevným

podvozkom. Prieskumnými senzormi sú televízna kamera so zoom objektívom (pankratickým objektívom - transfokátorom) a zorným poľom 0° až 30°, infračervený snímač, pracujúci v rozsahu vlnových dĺžok 8 až 14 μm. Neskôr bol vyvinutý presnejší lineárny skener pre snímanie terénu o šírke zodpovedajúcej 3,4 násobku letovej výšky. Riadiaci modul, ktorý sa nachádza vedľa štartovacej rampy má dve pracoviská operátorov a umožňuje súčasné riadenie dvoch bezpilotných prostriedkov. Trajektória letu môže byť naprogramovaná, alebo riadená ručne operátorom. Stabilizovaný let je riadený autopilotom. Riadiace plôšky sú ovládané malými elektromotorčekmi. Dosah elektronického systému riadenia letu a prenosu dát je 60 km.

ŠMEL-1 je vypúšťaný z upraveného podvozku pásového vozidla z prepravného kontejnera, v ktorom je uložený so sklopenými krídlami. Vedľa kontejnera je sklopná štartovacia rampa. Pred vzletom sa krídla pripevnia a prostriedok sa vybaví dvoma urýchľovacími motormi. Prostriedok pristáva zavesený na padáku na štvorkolesový podvozok.

Obrázok 5 BP VČELA-1T

Obrázok 6 BP ŠMEL-1

Použitie prieskumných bezpilotných prostriedkov v Dagestáne a Čečensku sa prvý krát uskutočnilo v máji roku 1995. Malo zásadný vplyv na zavedenie systému vzdušného prieskumu STROJ-P do operačného použitia od 16. júna 1997. Pozitívne skúsenosti z nasadenia bezpilotných prostriedkov mali zásadný vplyv na uzatvorenie kontraktu na výrobu a dodávku ďalšej súpravy s 10 bezpilotnými prostriedkami. Súčasne s tým ruské ministerstvo obrany objednalo 20 bezpilotných prostriedkov ďalekého dosahu Tu-234 REJS-D firmy Tupolev. Vývozná verzia má označenie STRIŽ. Prvý bezpilotný prostriedok bol vyrobený koncom roku 1999.

Situácia v Čečensku presvedčila predstaviteľov ruského ministerstva obrany o nutnosti použitia bezpilotných prostriedkov v modernom boji, čo viedlo k vývoju bezpilotného prostriedku novej generácie VČELA-2. Ten má dvojnásobnú dobu letu ako VČELA-1T

(4 hodiny) a lepšie manévrovacie schopnosti. Taktický dolet je 70 km a je limitovaný maximálnym dosahom rádio-povelového systému pre riadenie letu a prenos obrazovej informácie na zem. Vysoká pravdepodobnosť prežitia v modernom boji je daná malými rozmermi, použitím plastových materiálov (radarmi je ťažko zistiteľný) a taktiež tichým letom v malej výške. Za celú dobu používania v Dagestánsko-Čečenskom konflikte nebol zostrelený ani jeden bezpilotný prostriedok VČELA-2.

Firma OKB A. Jakovleva vyvíja taktický bezpilotný prostriedok STREKOZA. Napriek tomu, že celková hmotnosť prostriedku STREKOZA je len 40 kg, má plniť všetky úlohy ako VČELA-1T. Tento operatívny a na obsluhu veľmi jednoduchý prostriedok bude schopný vykonávať vzdušný prieskum nepretržite po dobu 6 hodín vo vzdialenosti až 100 km (maximálny dosah rádio-povelového systému) od pozemného riadiaceho strediska. Užitočné zaťaženie prostriedku môžu tvoriť kombinácie rôznych senzorov, televízne a infračervené kamery.

Obrázok 7 BP STREKOZA

3. BEZPILOTNÉ PROSTRIEDKY VO VOJNE V JUHOSLÁVII

Po prvýkrát boli bezpilotné lietajúce prostriedky General Atomics RQ-1A PREDATOR amerických ozbrojených síl nasadené nad Balkánom v roku 1995. Dňa 11. augusta 1995 vzlietol PREDATOR (Obrázok 8) na svoj prvý operačný prieskumný let nad Bosnu v rámci operácie NOMAD VIGIL (1.7.1995-5.11.1996 Albánsko) a v ten istý deň bol aj zostrelený. Ide vôbec o prvý bojový prostriedok typu PREDATOR, o ktorý prišli americké ozbrojené sily počas bojovej misie. Dňa 14. augusta 1995 bol pri plnení úlohy, pre poruchu na pohonnej jednotke, zničený ďalší PREDATOR. Počas niekoľkých nasledujúcich týždňov podnikali PREDATORY prieskumné bojové lety s úlohou získavať spravodajské informácie pred leteckými útokmi, ako aj po nich v rámci operácie DELIBERATE FORCE (29.8.1995-21.9.1995 Bosna - Hercegovina). Americké ozbrojené sily napriek stratám a poveternostným obmedzeniam hodnotili nasadenie bojových prostriedkov v tejto operácii ako veľmi dôležité a významné pre ďalší rozvoj tejto kategórie zbraňových systémov.

PREDATORY sa vrátili k svojej materskej jednotke začiatkom novembra 1995. Z dôvodu, že neboli vybavené odmrazovacím zariadením na krídle a chvostových plochách. PREDATORY boli počas tejto misie vybavené elektro-optickými infračervenými snímačmi, dátovým spojením v pásme C pre systémy komunikujúce priamou cestou a v pásme UHF pre systémy prenosu dát spoza horizontu prostredníctvom umelých družíc. Americké ozbrojené sily napriek stratám a poveternostným obmedzeniam hodnotia ich nasadenie v tejto prvej operácii ako veľmi dôležité a významné pre ďalší rozvoj tejto kategórie zbraňových systémov.

Obrázok 8 BP RQ-1A PREDATOR

Bezpilotné prostriedky Nemecka CL-289 boli rozmiestnené v Macedónsku v decembri 1998. Prvý štart bezpilotného prostriedku v rámci operácie EAGLE EYE (30.10.1998-24.3.1999 Kosovo) sa uskutočnil 31. decembra 1998 neďaleko pozície nemeckej jednotky bezpilotných prostriedkov pri obci Tetovo. Intenzita letov v tomto období bola päť letov za týždeň alebo jeden let denne. V tom čase mala batéria početný stav 85 ľudí, 16 kusov bezpilotných prieskumných prostriedkov CL-289 a 2 štartovacie vozidlá.

Podľa oficiálnych informácií, bola 100. batéria bezpilotných prostriedkov Bundeswehru v okamihu začatia operácie ALLIED FORCE (24.3.1999-10.6.1999 Kosovo) v Juhoslávii jedinou jednotkou bezpilotných prostriedkov NATO na južnom Balkáne. Ihneď po začatí operácie ALLIED FORCE sa 11. prieskumná letka USAF vrátila na Balkán a intenzívne sa zapojila do prieskumných operácií. Letka pôsobila z leteckej základne Tuzla v severovýchodnej Bosne a príležitostne z letiska Petrovac v Macedónsku. Išlo zatiaľ o najpočetnejšie nasadenie bezpilotných lietajúcich prostriedkov v bojovej operácii v modernej histórii.

Dňa 7. apríla 1999 zostrelila srbská PVO po prvýkrát americký bezpilotný prostriedok HUNTER, ktorý vykonával prieskum nad územím Kosova. Následne sa začal zvyšovať počet strát bezpilotných prieskumných prostriedkov (juhoslovanské zdroje uvádzali, že zostrelili až 21 bezpilotných prostriedkov spojencov).

Americké pozemné sily presunuli na územie Macedónska svoju skúšobnú jednotku vyzbrojenú bezpilotnými prostriedkami RQ-5A HUNTER a zakrátko nato Francúzske pozemné sily tiež rozmiestnili svoje prostriedky CL-289. Americká námorná pechota nasadila z Jadranského mora bezpilotné prostriedky RQ-2A PIONEER štartujúce z lodí. Tieto bezpilotné prostriedky sledovali juhoslovanské námorné sily operujúce z čiernohorských prístavov a pomáhali aj pri hľadaní a určovaní cieľov pre riadené strely AGM-84 SLAM (Stand-off Land Attack Missile) vystreľované z lietadiel P-3C Orion. Britské pozemné sily sa neskôr zapojili do bojovej činnosti so svojimi bezpilotnými prostriedkami Phoenix firmy BAE Systems (originalne GEC-Marconi Phoenix). Tento bezpilotný prostriedok bol v používaný v rokoch 1986-2006.

Riadenie všetkých operácií, vrátane činnosti bezpilotných prieskumných prostriedkov, sa uskutočňovalo z centra kombinovaných leteckých operácií CAOC (Combined Air Operations Centre) na leteckej základni Dal Molin v meste Vicenza v Taliansku. Najmodernejšie vybavenie pre riadenie bojovej činnosti sa využívalo taktiež ako koordinačné centrum pre činnosť všetkých typov a kategórií bezpilotných lietajúcich prostriedkov v službách NATO, nasadených v tejto operácii.

Prostriedky HUNTER amerických pozemných síl boli koncom apríla 1999 premiestnené do Albánska a ich ďalšou úlohou bolo vyhľadávanie a určovanie cieľov pre bojové vrtuľníky AH-64 APACHE v Kosove.

Hlavnou úlohou prostriedkov RQ-2A PIONEER bola podpora činnosti 6. flotily amerického vojenského námorníctva. Každá misia bezpilotných prostriedkov bola predbežne koordinovaná s plánovačmi CAOC. Pre plánovačov NATO a dôstojníkov riadiacich letovú činnosť bola veľkou výzvou dekonfliktnosť pilotovaných lietadiel a bezpilotných prostriedkov. K riešeniu tohto problému prispela minimálna povolená letová hladina pilotovaných lietadiel 15 000 stôp (4570 m). Bezpilotné prostriedky lietali pri operácii ALLIED FORCE vždy pod touto letovou hladinou.

V neskorších etapách operácie boli bezpilotné prostriedky typu RQ-1A PREDATOR amerických vzdušných síl, použité na označovanie cieľov laserovým značkovačom. Počas operácie sa ukázalo, že väčšina použitých prostriedkov je veľmi pomalá a málo odolná a nakoniec tie z nich, ktoré by mohli vyhovovať letovými vlastnosťami, nemali možnosť vysielať získané údaje na pozemné stanovište v reálnom čase. Niektoré prostriedky nemali vhodnú formu spracovania získanej informácie a niektoré prostriedky jednoducho neboli

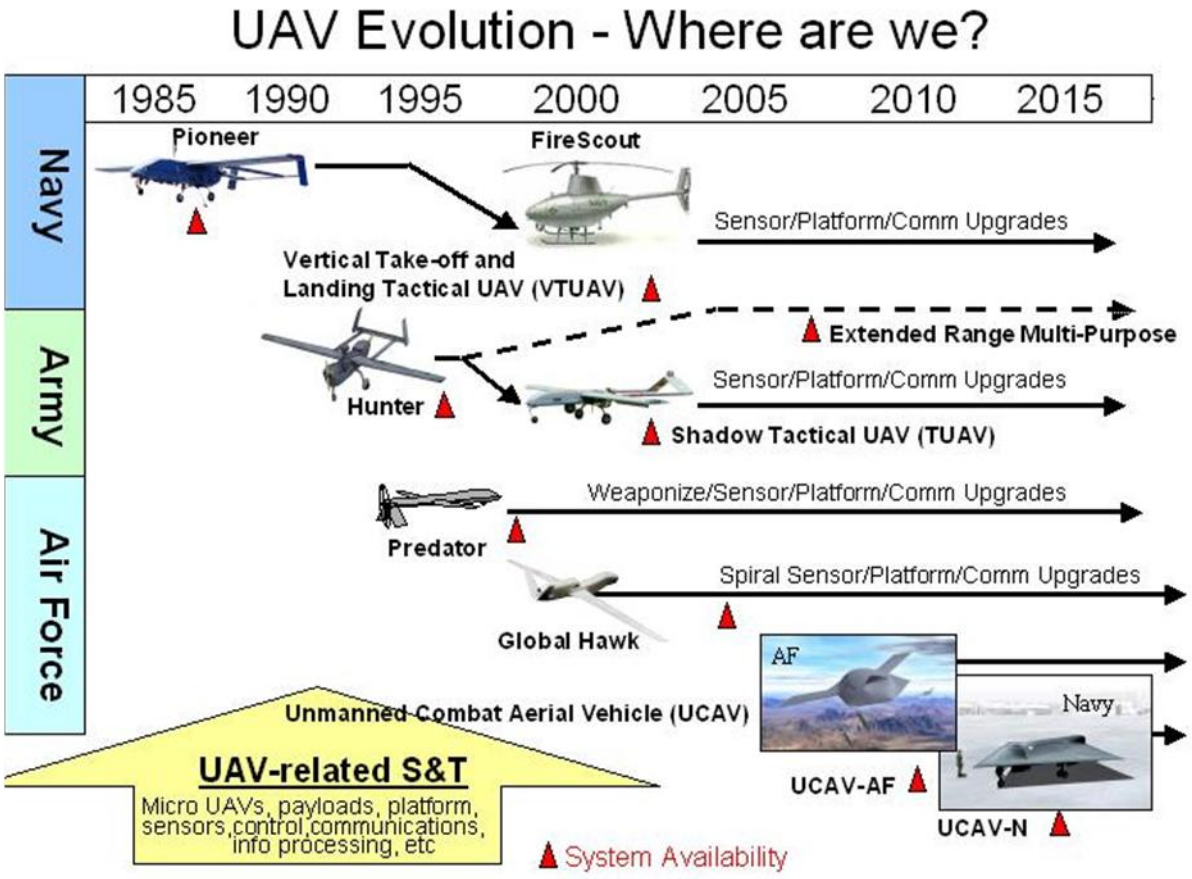
vybavené systémom prenosu dát cez družice. Než bola informácia spracovaná a dodaná na vyšší veliteľský zbor, strácala aktuálnosť.

Nemecké jednotky stratili v polovici apríla tri bezpilotné prostriedky, ktoré vykonávali prieskum nad Juhosláviou. Po zostrelení ďalšieho bezpilotného prostriedku Nemecka dňa 17. mája 1999 bolo prijaté rozhodnutie o pozastavení ich používania. Podľa údajov ministerstva obrany Nemecka stratili počas operácie proti Juhoslávii 5 bezpilotných prostriedkov. Francúzske ozbrojené sily od začiatku konfliktu stratili 3 bezpilotné prostriedky.

Vo všeobecnosti možno skonštatovať, že rozsiahle nasadenie bezpilotných prostriedkov v tejto operácii prinieslo množstvo nových skúseností v oblasti ich bojového nasadenia, prevádzkovania a logistického zabezpečenia.

Nad Bosnou boli z 10 nasadených bezpilotných prostriedkov PREDATOR zničené dva. Nad Kosovom bolo zostrelených celkom 27 bezpilotných prieskumných prostriedkov, z toho 2 prostriedky typu HUNTER pozemných síl USA, z francúzskych trinástich bezpilotných prostriedkov bolo zostrelených 5.

Na jednej strane oficiálni predstavitelia NATO vyzdvihovali že intenzívne nasadenie bezpilotných prostriedkov chránilo životy pilotov aliancie pri nebezpečných operáciách, na druhej strane boli nepríjemným prekvapením pomerne vysoké straty samotných bezpilotných prostriedkov. Všetko nasvedčuje tomu, že srbská protivzdušná obrana mala vyvinutú pomerne efektívnu metódu činnosti proti bezpilotným prostriedkom. Možno spomenúť napríklad priblíženie sa k bezpilotnému prostriedku vrtuľníkom a jeho zničenie priamou guľometnou streľbou. Táto metóda bola podľa západných zdrojov použitá v prvej etape konfliktu, neskôr sa už stala pre vrtuľníky a ich posádky z dôvodu prítomnosti stíhacích lietadiel aliancie príliš nebezpečná.



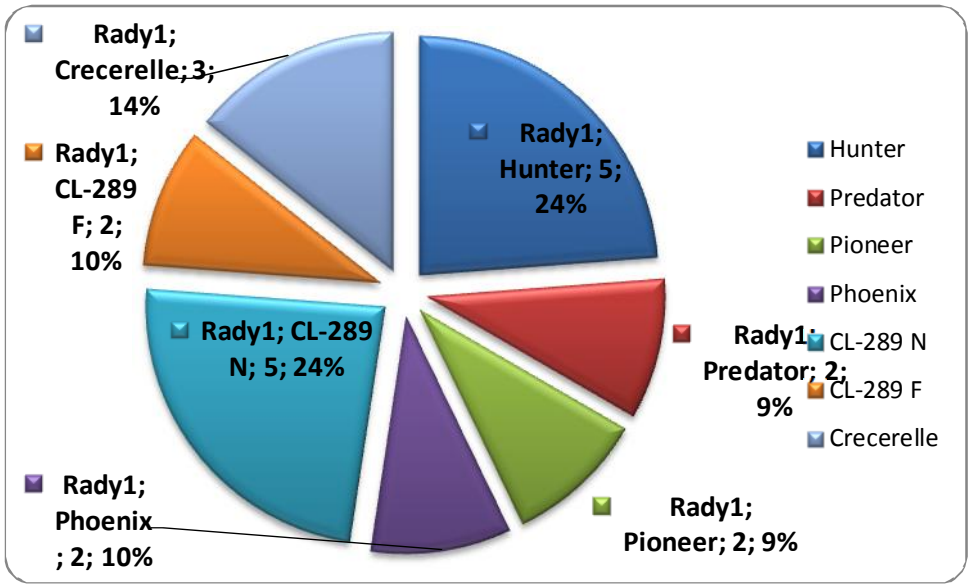
Obrázok 9 Vývoj bezpilotných prostriedkov USA [4]

Zdroj: http://www.defense.gov/specials/uav2002/

Okrem strát pri bojovom nasadení je potrebné brať do úvahy aj straty spôsobené poveternostnými vplyvmi, zlyhaním techniky a haváriami pri výcviku. K najčastejším haváriám bezpilotných prostriedkov dochádzalo vo fáze štartu a návratu bezpilotného prostriedku. Preto sa venovalo hlavné úsilie vývoju automatizovaných systémov pre štart, návratu a pristátiu. Na haváriách mala podiel i príprava operátorov pre riadenie letu, pretože pre ich výcvik chýbali potrebné simulátory. Ako príklad je možné uviesť BP HUNTER, ktorých bolo vyrobených 62 kusov, z ktorých ostalo v priebehu 2 rokov len 44 kusov [5].

Oficiálne zdroje NATO sa veľmi o stratách počas operácie ALLIED FORCE nevyjadrujú. Britský autor, Tim Ripley z periodika ETS News (Equipment, Training & Support), píše v decembri 1999 o strate 21 bezpilotných prostriedkov NATO z toho bolo 5 ks HUNTER, 2 ks PREDATOR, 2 ks PIONEER, 2 ks PHOENIX, 5 ks CL-289 - Nemecko, 2 ks CL-289 - Francúzsko 3 ks CRECERELLE (Graf 1) priamo počas bojového nasadenia. V

nebojových situáciách bolo zničených 6 prostriedkov (3 ks HUNTER, 1 ks PREDATOR, 2 ks PIONEER). O strate 15 kusov bezpilotných lietajúcich prostriedkov počas leteckej kampane v Juhoslávii v roku 1999 píšu aj noviny The Dallas Morning News z 25. októbra 1999.



Graf 1 Ztraty bezpilotných prostriedkov počas operácie ALLIED FORCE

Zdroj: Vlastné spracovanie

ZÁVER

Bezpilotné prostriedky svoj skutočný strategický i taktický potenciál zúročia až v budúcnosti. Ich nasadenie v bojových misiách si vyžiada i zmenu bojovej taktiky. Z analýz konfliktov jednoznačne vyplýva, že bezpilotné prostriedky budú dosahovať lepšie výsledky v prípade, kedy budú pevne stanovené spôsoby ich použitia a súčinnosti s ďalšími zbraňovými prostriedkami. Pretože v prípade ich použitia nehrozí riziko straty ľudských životov, môžu byť nasadené do rizikových misií, kde sa očakávajú značné straty. Dá sa predpokladať, že všade tam, kde bude možné perspektívne plne nahradiť človeka technickými prostriedkami, sa tak s najväčšou pravdepodobnosťou stane. Budúce konflikty budú charakteristické stále širším využívaním inteligentných zbraní pri súčasnom znižovaní počtu ľudí, obsluhujúcich modernú vojenskú techniku. Je jasné, že velitelia budú stále menej riskovať straty ľudských životov.

Zamýšľané masové zavádzanie miniatúrnych úderných prostriedkov do výzbroje armád má predstavovať kvalitatívne novú etapu v taktike vedenia úderov na pozemné ciele. Niektoré odvážne štúdie počítajú s tým, že klasická úloha človeka v modernom boji bude

postupne nahradzovaná inteligentnými zbraňami. Reálne analýzy však uvádzajú, že možnosti výskumu a s nimi spojená dostupnosť potrebných technológií nedovolia ešte asi 20 rokov realizovať zásadné zmeny a nahradiť človeka vyspelou technikou. Inteligentné zbrane sú ale intenzívne vyvíjané prakticky na celom svete.

Sme svedkami toho, ako digitálne bojisko postupne dostáva svoju pravú podobu zo všetkými výhodami i nevýhodami, ktoré k nemu patria. Bezpilotné prostriedky v ňom určite nájdu svoje významné a nezastupiteľné miesto.

LITERATÚRA

[1] BUČKA,P., SZABO, S.: *Bezpilotné prostriedky - významná súčasť budúceho digitálneho bojiska*. In: Obrana. - ISSN 1336-1910. - Roč. 20, č. 8 (2012), s. 24-25.

[2] KAUCKÝ, S.: *Vzdušný průzkum (4).*: Válka v Perském zálivu. ATM. č. 6, 1998.

[3] NOVÁK, J.: Některé poznatky z operace Pouštní bouře. ATM č. 4, 1993.

[4] *Unmanned Aerial Vehicles Roadmap 2002-2027*. Office of the Secretary of Defense (Acquisition, Technology, & Logistics), Air Warfare. 2003.

[5] BUČKA, P., SZABO, S.: *Bezpilotné prostriedky ozbrojených síl USA*. Medzinárodná konferencia PVO 2007. Protiraketová obrana a boj s bezpilotními prostředky. UO Brno, Česká republika. 25.-26.4.2007. 9 s. ISSN:1802-5609.

[6] BUČKA, P.: *Použitie presne navádzanej munície vo vojnových konfliktoch*. Medzinárodná konferencia PVO 2007. Protiraketová obrana a boj s bezpilotními prostředky. UO Brno, Česká republika. 25.-26.4.2007. 8 s. ISSN:1802-5609.

[7] BUČKA, P., ŽÁK, M.: *Bezpilotné prostriedky vo vojnových konfliktoch*. In: Národná a medzinárodná bezpečnosť 2010 : medzinárodná vedecká konferencia: zborník vedeckých a odborných prác: 28.-29. október 2010, Liptovský Mikuláš: AOS gen. M. R. Štefánika, 2010. - ISBN 978-80-8040-408-6. - S. 44-52.

[8] http://www.mujweb.cz/veda/aircraft/

[9] http://www.uvs-international.org

Recenzent: doc. Ing. Stanislav SZABO, PhD., MBA

VOJENSKÉ REFLEXIE

NAJČASTEJŠIE CHYBY NEPROFESIONÁLNYCH PREKLADATEĽOV PRI PREKLADOCH DO / Z ANGLIČTINY

Mgr. Eva Révayová
Katedra spoločenských vied a jazykov
Akadémia ozbrojených síl gen. M.R.Štefánika, Liptovský Mikuláš,
email: eva.revayova@aos.sk

Most common errors of non-professional translators from / to English

ABSTRAKT:

Ako všetci Európania, aj my sa vo svojom bežnom či pracovnom živote čoraz viac stretávame s cudzími jazykmi. V našich geografických podmienkach je postavenie angličtiny ako hlavného dorozumievacieho jazyka mnohých oblastí (ako napr. ekonomika, výpočtová technika, vojenstvo, geografia... atď) nepopierateľné. Pre vysokoškolského študenta alebo pedagóga je ovládanie angličtiny v dnešnej dobe základným a nevyhnutným predpokladom úspešného štúdia a práce. Keďže bežnou súčasťou kariéry vysokoškolského pedagóga / študenta je publikačná činnosť (články, prezentácie, ŠVOČ-ky, abstrakty...), zameriam sa na najčastejšie problémy a chyby, ktorých sa pedagógovia a študenti dopúšťajú.

Kľúčové slová: strojový preklad, ľudský prekladateľ, faux amis

Prvou oblasťou najfrekventovanejších chýb sú tzv. *faux amis* alebo „falošní priatelia“. Sú to dvojice slov alebo fráz z rôznych jazykov, ktoré vyzerajú a znejú veľmi podobne, pritom však majú celkom odlišný (niekedy dokonca opačný) význam. Rozlišujeme viaceré typy „falošných priateľov“, podľa Oxford Language Dictionaries Online napr.: tzv. true *faux amis* (skutoční *falošní priatelia*) a tzv. partial *faux amis* (čiastoční *falošní priatelia*). Skutoční *falošní priatelia* môžu a nemusia mať rovnaký slovotvorný základ, ale v priebehu stáročí sa ich význam v rôznych jazykových oblastiach odlíšil, prípadne došlo k odlišnostiam vo význame len náhodou. Sú nebezpečné najmä preto, že vyvolávajú klamný dojem jednoznačnosti prevodu do cieľového jazyka. Prekladatelia veľmi ľahko nadobudnú pocit, že preklad sa sám ponúka. Uvediem konkrétne príklady (Tabuľka 1). V ľavom stĺpci sú uvedené anglické výrazy a ich skutočný význam v slovenčine. V pravom stĺpci sú slovenské výrazy, ktoré sú mylne považované za ich ekvivalenty a uviedla som k nim aj ich anglický preklad.

Tabuľka 1 Anglické výrazy a ich preklad v slovenčine

actual - skutočný, reálny	**aktuálny -** current, present
chef - šéfkuchár	**šéf** - boss, head
demonstrate - ukázať, predviesť	**demonštrovať** - protest
technic, technique - technika, spôsob, postup	**technika (napríklad vojenská)** - machinery
aliment - jedlo, potrava, výživa	**alimenty** - alimony
fabric - tkanina, látka	**fabrika** - factory

Podobný príklad použijem v kontexte. Anglický výraz *ignorance* vyjadruje *nevedomosť, neznalosť*. Čiže prídavné meno *ignorant* znamená *nevedomý, neznalý*. Presný význam slová nadobúdajú samozrejme v konkrétnom kontexte. Veta *I must confess to ignorance regarding...* teda slušne vyjadruje, že dotyčný nebol oboznámený s určitými faktami alebo situáciu. Definícia anglického slova *ignorant* dostupná na http://www.merriam-webster.com uvádza príklady:

a, *ignorant* – lacking knowledge or comprehension of the thing specified <parents ignorant of modern mathematics>, <She was ignorant about the dangers of the drug.>

b, *ignorant* – resulting from or showing lack of knowledge or intelligence <ignorant errors>

Doslovný preklad *parents ignorant of modern mathematics* ako *rodičia ignorujúci modernú matematiku* alebo *ignorant errors* ako *ignorantské chyby* by teda zjavne bol veľmi chybný a v kontexte by určite vyznel absurdne.

Ďalší pomerne často sa vyskytujúci chybný preklad je anglická príslovka *actually*. Automaticky nás zvádza k prekladu slova do slovenského výrazu *aktuálne*. Správny preklad slova *actually* je však *vlastne, v skutočnosti*. Anglický ekvivalent výrazu *aktuálne* je *currently, nowadays, presently, right now, today...* a pod. V praxi sa tiež často stretávam s chybným prekladom prídavného mena *actual*. Význam slova je *reálny, skutočný*. Preto *actual value of bitcoin* neznamená *aktuálna hodnota bitcoinu,* ale *skutočná hodnota bitcoinu*. Logicky teda význam slovesa *actualise, actualize* nebude *aktualizovať*, ale *uskutočniť, realizovať*.

Chybné preklady faux amis sú pre lingvistov nekonečným zdrojom humoru. Napríklad, slová *preservative* (anglicky), *préservatif* (francúzsky), *präservativ* (nemecky) *prezerwatywa* (poľsky), *prezervatif* (turecky), *preservativo* (taliansky, španielsky, portugalsky), *prezervativ* (rumunsky), презерватив *prezervativ* (rusky, bulharsky, ukrainsky,

srbsky) sú všetky odvodené z latinského slova *praeservativum*. Vo všetkých jazykoch okrem angličtiny je prvotný význam tohto slova *kondóm.* Avšak anglický výraz *preservative* znamená konzervačný, *preservation* bude teda *konzervovanie, zachovanie* a sloveso *preserve* znamená *zachovať, uchovať, konzervovať.*

Ďalším negatívnym javom pri prekladaní z a do angličtiny je využívanie automatických prekladačov, napr. google translator. Študenti, pedagógovia a ostatní ľudia využívajúci tieto programy sa veľmi mylne domnievajú, že takýmto spôsobom vygenerujú presný alebo aspoň prijateľný preklad. V drvivej väčšine prípadov je však výsledkom nezrozumiteľný text. Automatické prekladače nerozoznávajú kontext ani kultúrne pozadie. Výsledkom sú doslovné preklady, zlý slovosled, nevhodne zvolené výrazy pre daný kontext a celkovo absurdne vyznievajúce vety. Pre ilustráciu použijem nasledovný príklad.

Aby sme si vytvorili obraz o tom, ako nevhodne vyznieva text preložený zo slovenčiny do angličtiny (príp. iného jazyka) automatickým prekladačom bez ľudského zásahu ukážeme si, ako vyznie text preložený týmto spôsobom z angličtiny do slovenčiny. Zdrojový text z článku zo stránky www.military.com znie:“ *Army Gen. David Rodriguez was in Nigeria last week trying to pin down whether the government would permit the U.S. to help find the schoolgirls kidnapped by the Boko Haram terror group. The fate of the girls is the most recent in a broad range of challenges Rodriguez has faced as head of U.S. Africa Command, the newest of the combatant commands with responsibility for U.S. military relations across the expansive continent*.“ [2] Automatický prekladač text pretransformuje do nasledovnej podoby:“*Armádny Generál David Rodriguez bol v Nigérii minulý týždeň snažil sa zachytiť, či vláda by umožnil Spojeným štátom pomôcť nájsť školáčky unesených teroristickej skupiny Boko Haram. Osud dievčaťa je najnovší v širokej škále problémov, ktorým čelia Rodriguez sa ako šéf amerického velenia Afriky, najnovšie z bojových príkazov zodpovedný za amerických vojenských vzťahov v celej rozsiahlej kontinentu.“* Všimnime si, že prekladač nedokáže rozoznávať a správne prekladať rody, pády ani číslo. V jednej vete sa nachádza aj viac vyčasovaných slovies, čo samozrejme nedáva zmysel. Takisto nedokáže preložiť podmienkové vety, spojky a slovosled v súvetí je nesprávny. Frázové sloveso *pin down* v tomto kontexte znamená *požadovať a získať od niekoho informácie*, ale vidíme, že prekladač nebral kontext do úvahy.

Strojový preklad je dnes bežne využívaný miliónmi ľudí na svete. Je však rozdiel, či účelom je len osobná neformálna komunikácia alebo publikovanie odborných článkov. Strojový preklad jednotlivých slov a kratších slovných spojení môže byť vďaka svojej

dostupnosti veľmi nápomocný a praktický, nemôžeme sa však spoliehať na preklad celých viet a textov, lebo správnosť a vhodnosť prekladu je skôr výnimkou než pravidlom. V prípade, že nevyžadujeme vysokú kvalitu prekladu a nemáme možnosť využiť služby ľudského prekladateľa, strojový preklad nám môže pomôcť pochopiť hrubý obsah textu. Je však dôležité si uvedomiť, že kvalita strojového prekladu ani zďaleka nedosahuje kvalitu výstupu ľudského prekladateľa.

Každý študent či pedagóg sa špecializuje na určitú konkrétnu vednú oblasť a len malé percento z nich má jazykové znalosti na takej úrovni, že pri publikovaní článkov a prekladoch do angličtiny nepotrebujú služby alebo konzultácie s profesionálnym tlmočníkom-prekladateľom. Väčšina firiem ponúkajúca prekladateľské a tlmočnícke služby konzultuje s odborníkmi v oblastiach, z ktorých zdrojový text pochádza (napr. medicína, vojenstvo, právo, technika, marketing...), či dokonca v prípade záujmu svojho klienta posiela text native speakrovi na tzv. proofreading. No autori článkov tento fakt podceňujú a naopak preceňujú svoje prekladateľské schopnosti. Neoverujú termíny, nepochybujú, nevyužívajú tzv. spell-checkers, neprispôsobujú štylistiku čitateľovi. Výsledkom môžu byť prinajmenšom trápne chyby, ale aj totálne nepochopenie zo strany čitateľa. Internetové stránky sú plné vtipných citácií a videí známych športovcov, hercov, politikov a iných osobností, ktorí svojimi chabými znalosťami cudzieho jazyka strápnili nielen seba, ale aj krajinu, ktorú reprezentujú. Snažme sa teda v radoch študentov a pedagógov podporiť väčší záujem o jazyky a vzdelávanie, aby sa nezaradili do kategórie „prekladateľské perličky“.

LITERATÚRA

[1] HARAKSIMOVÁ, E., MOKRÁ, R., SMRČINMOVÁ,D.: Anglicko-slovenský slovensko-anglický slovník, Ottovo nakladatelství, 2003.

[2] http://www.military.com/daily-news/2014/05/19/nigeria-crisis-puts-spotlight-on-africa-command.html?comp=7000023467940&rank=2

[3] www.merriam-webster.com

[4] www.wikipedia.com

[5] www.oxfordlanguagedictionariesonline.com

Recenzent: doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.

VOJENSKÉ REFLEXIE

TERORIZMUS V SÚČASNOM BEZPEČNOSTNOM PROSTREDÍ

Mgr. Lenka TOMÁŠEKOVÁ

externá doktorandka Katedry bezpečnosti a obrany
Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika
Liptovský Mikuláš
lenka.tomasekova@gmail.com

Terrorism in the current security environment

ABSTRACT

One of the biggest efforts is ensure the security of mankind. It is very difficult to achieve this aim due to human nature. After the events of 11 September 2001 was a terrorism marked as a new global threat. Many organization, coalitions and states are trying to find appropriate solutions. They want to protect citizens in the maximum extent possible and prevent terrorist attacks. These attacks are due to technical and scientific progress increasingly sophisticated nature. They have different form. Combating such organizations is complicated because it is a enemy that uses asymmetrical ways to fight.

Key words: security, terrorism, cyber terrorism

ÚVOD

Zaistenie si bezpečnosti je prirodzenou snahou ľudstva. Vďaka nej môže ďalej napredovať vývoj spoločnosti. Avšak ľudská prirodzenosť má snahu získavať to, čo nevlastní, neobhospodaruje, ale disponuje tým niekto iný. Preto od praveku prebiehajú v ľudskej spoločnosti zápasy, súboje a vojny. V nich sú na dosahovanie cieľov využívané rôzne metódy, formy a postupy. Terorizmus je starý takmer ako ľudstvo samo. Mal mnoho podôb, ale cieľ bol vždy ten istý. Pomocou zastrašovania, násilia a vrážd dosiahnuť tlak na kompetentných.

Pri terorizme nejde ani tak o uplatňovanie násilia a jeho priame ničivé následky, ale o psychologicky pôsobiace sprostredkovanie politického posolstva. Agresivita, násilie, zločinnosť sú nevítanými a nepríjemnými spoločníkmi. Otázky bezpečnosti v súčasnom svete sa zaradili medzi najfrekventovanejšie problémy spoločenských vied, pričom sa charakterizujú ako antropocentrický problém, súvisiaci so základmi existencie človeka.

Fenomén bezpečnosti je spojený s mimoriadne širokými, mnohostrannými a rozmanitými sociálnymi, politickými a vojenskými aktivitami[1].

Terorizmus a jeho politické posolstvo nebolo v histórii ľudstva nikdy tak celosvetovo „sprostredkovávané“ ako od udalostí z 11. septembra 2001. Táto bezpečnostná hrozba a boj proti nej nabrala nový, celosvetový rozmer[2]. Novodobé teroristické útoky majú rôznu podobu, ktorá závisí od organizovanosti, cieľov a prostriedkov jednotlivých teroristických organizácií a skupín.

Boj proti teroristickým organizáciám je komplikovaný vzhľadom na to, že ide o nepriateľa, ktorý používa asymetrické spôsoby boja. Nevojenské (asymetrické) hrozby, predovšetkým terorizmus, proliferácia zbraní hromadného ničenia, medzinárodný organizovaný zločin, atď. začínajú prevažovať nad vojenskými (symetrickými) hrozbami, pričom môžu kedykoľvek, kdekoľvek a v akejkoľvek podobe a ničivej sile narušiť bezpečnosť ktoréhokoľvek štátu na svete.[3]

1. TERORIZMUS

Latinské slovo *terrere* znamená vyvolávať strach. A toto je jeden z primárnych cieľov teroristov – vyvolať strach u obyvateľstva, aby sa ľudia báli nastúpiť do električky, vlaku, lietadla, zájsť si na kávu do svojej obľúbenej reštaurácie. Teroristi na rozdiel od gerily neútočia na ozbrojené zložky štátu, ale zámerne sa sústreďujú na civilné obyvateľstvo. Terorizmus od terorizovania[4] odlišuje predovšetkým jeho politická podmienenosť a zdôvodnenie, ktoré nie je založené na priamom materiálnom (ekonomickom či finančnom) zisku (ako napr. u kriminálnych činov), ani na vlastnom psychickom uspokojení z uskutočnených aktov násilia (ako pri patologických násilných činoch)[5].

[1] ŠKVRNDA, F.: *Terorizmus – najvýznamnejšia nevojenská bezpečnostná hrozba súčasnosti*. Trenčín : DIGITAL GRAPHIC, Trenčín, 2003. s. 158. ISBN 80-968337-2-3.
[2] V dobe globalizácie sa stále viac prelína vnútorná a vonkajšia bezpečnosť štátu. Už sa žiadny štát nemôže spoliehať len na svoje vlastné zdroje a schopnosti. Na základe toho sa presadzuje posun od čisto štátneho poňatia bezpečnosti k výraznejšiemu multilaterálnemu alebo medzištátnemu poňatiu bezpečnosti. (Eichler, 2010).
[3] IVANČÍK, R., JURČÁK, V.: *Mierové operácie vybraných organizácií medzinárodného krízového manažmentu*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, 2013. s. 230. ISBN 978-80-8040-469-7.
[4] *terorizovanie* – používanie násilia alebo jeho hrozby jednotlivcami alebo skupinami v rôznych podobách na zastrašovanie iných jednotlivcov a skupín až po ich fyzickú likvidáciu (Škvrnda, 2003).
[5] ŠKVRNDA, F.: *Terorizmus – najvýznamnejšia nevojenská bezpečnostná hrozba súčasnosti*. Trenčín : DIGITAL GRAPHIC, Trenčín, 2003. s. 158. ISBN 80-968337-2-3.

Terorizmus – slovo, ktoré v spoločnosti získalo nový rozmer. Už nezasahuje do života ľudí niekoľkých štátov, ako tomu bolo pred 11. septembrom 2001, ale zasahuje do života obyvateľov celej planéty. Teroristické útoky nadobudli nové a často sofistikovanejšie spôsoby realizácie. Terorizmus v globalizovanom svete je vnímaný ako aktér svetovej politiky, ktorý nie je teritoriálne identifikovaný, nemá svoje územie, oficiálnu reprezentáciu, viditeľnú armádu, ignoruje hranice, nemá stanovené a tolerované aktivity, či humanitárne zásady[6].

Teroristi sa zväčša zameriavajú na najcitlivejšie miesto svojho nepriateľa – civilné obyvateľstvo a kritickú infraštruktúru štátu. Štát, garant bezpečnosti svojich občanov, musí na teroristické útoky reagovať. Štát je v tomto prípade postavený do pozície napadnutého a vydieraného objektu. Pasívnu úlohu vnucujú teroristi aj druhému aktérovi – obyvateľstvu. Manipulujú s jeho verejnou mienkou, zámerne vyvolávajú strach a napätie – reakcie, ktoré zodpovedajúce záujmom, cieľom a predstavám teroristov. V okamihu úderu sú oni jediným aktívnym subjektom[7].

Teroristické skupiny útočia s cieľom prilákať na seba pozornosť, vytvoriť atmosféru strachu, destabilizovať štát, jeho vierohodnosť a autoritu, resp. si vynútiť zmenu jeho vnútornej alebo zahraničnej politiky. Poznáme päť základných cieľov teroristického útoku: priemysel, ozbrojené sily, politikov, infraštruktúru štátu a obyvateľstvo[8].

Neexistuje definícia terorizmu, pri ktorej by došlo k všeobecnej zhode. Štáty odmietajú podpísať globálne dohody o spolupráci proti terorizmu, pretože nie sú schopné alebo sa odmietajú zhodnúť v tom, aké akcie, osoby alebo organizácie by sa mali zaradiť medzi teroristické[9]. Mnohé teroristické organizácie sú dotované z legálnych alebo ilegálnych obchodov. Globálne hrozby (organizovaný zločin, zlyhávajúce štáty, kybernetické útoky na komunikačné a informačné systémy, šírenie zbraní hromadného ničenia, ktoré sa môžu dostať do rúk teroristov, atď.) ohrozujú existenciu a rozvoj celého ľudstva[10].

---

[6] HOFREITER, L.: *Teória riešenia konfliktov*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, 2008, s. 206, ISBN 978-80-8040-347-8.

[7] EICHLER, J.: *Terorismus a války v době globalizace.* Praha: Karolinum, 2010. s. 397. ISBN 978-80-246-1790-9.

[8] EICHLER, J.: *Medzinárodní bezpečnost na počátku 21. století.* Praha : AVIS Praha. 2006. s. 216. ISBN 80-7278-326-2.

[9] IBAŃEZ, L. de la C.: *Logika terorizmu*. Praha : Nakladatelství Academia, 2009. s. 321. ISBN 978-80-200-1724-6.

[10] IVANČÍK, R., NOVÁK, L.: Teoreticko-metodologický pohľad na klasifikáciu bezpečnostných hrozieb. In *Bezpečnostní a krízový managment na regionální úrovni – medzinárodní konference*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2012, ISBN 978-80-7454-208-4, s. 30 – 35.

V poslednom desaťročí v spoločnosti vzniká dojem, že dochádza k enormnému nárastu počtu členov rôznych teroristických organizácií. Odborníci z viacerých sfér spoločenského života sa snažia zistiť, čo vedie čoraz viac ľudí k takémuto rozhodnutiu - stať sa teroristom a vzbudzovať strach a nenávisť medzi nevinným civilným obyvateľstvom. Podnety, ktoré vedú človeka k tomu, aby sa stal teroristom, sú tieto: traumatizujúci zážitok, frustrácia, racionálna úvaha, sociálne ovplyvňovanie, materiálne výhody, psychopatológia. Ľudia sa stávajú teroristami z donútenia a iní z presvedčenia[11].

Významný vplyv na takéto rozhodnutia majú aj zlé ekonomické a sociálne podmienky v mnohých častiach sveta, nelegálna a nekontrolovateľná migrácia obyvateľstva, zlyhávajúce štáty, ekonomická nerovnováha, nevyvážený demografický vývoj, globalizácia, rýchly rozvoj informačno-komunikačných technológií. Často práve tieto okolnosti sú silnou motiváciou pre človeka, ktorý sa cíti bezradný, zneuctený, na okraji spoločnosti, bez možnosti úniku pred svojím osudom. Odmietajú rešpektovať spoločenské normy, snažia sa bojovať proti nim a tým dosiahnuť cieľ, ktorý si teroristická skupina (organizácia) stanovila[12].

2. KYBERNETICKÝ TERORIZMUS

Teroristi využívajú rozvoj informačno-technologických technológií (ďalej IKT) na dosahovanie svojich cieľov čoraz častejšie. Ekonomická, technologická, vojenská a sociálna závislosť štátov na IKT je veľká. Kybernetický terorizmus mení bezpečnostné doktríny štátov, aliancií a koalícií. Jednotlivé štáty sú donútené k vzájomnej spolupráci, nakoľko kybernetický priestor nemá presne stanovené hranice, totožnosť útočníka je neznáma a dokázateľnosť veľmi náročná. Kybernetický terorizmus môžeme považovať za efektívnejší, ekonomickejší a sofistikovanejší spôsob vedenia teroristických útokov. Na zrealizovanie takéhoto útoku potrebuje teroristická skupina minimum osôb (špecialistov), podstatne menej finančných prostriedkov a IKT ako pri realizácii „klasického“ teroristického útoku. Výsledkom takéhoto kybernetického útoku môže byť narušenie kritickej infraštruktúry štátu alebo regiónu.

Dnes ľudstvo prechádza po súši, vode, vzduchu a vesmíre do piateho rozmeru, do virtuálneho prostredia. Všetko, čo sa dnes odohráva v našej realite je sprevádzané aktivitami vo virtuálnom kyberpriestore. V tomto priestore má svoje miesto takmer každá stránka

[11] IBAŃEZ, L. de la C.: *Logika terorizmu*. Praha : Nakladatelství Academia, 2009. s. 321. ISBN 978-80-200-1724-6.

[12] „*Odmietaním oficiálnych spoločenských noriem sa teroristická skupina stáva aj akýmsi oponentom oficiálnej ideológie, najmä na štátnej úrovni. Zdôvodnenie noriem organizácie, ale i ideová a hodnotová orientácia teroristov úzko súvisí s ich motiváciou*.“ (Škvrnda, 2003, s. 96).

spoločenského bytia. A práve každá z týchto stránok môže byť zneužitá a predstavovať bezpečnostnú hrozbu[13].

Kybernetická kriminalita je úzko prepojená s kybernetickým terorizmom. IKT technológie majú vysoký potenciál pre široké spektrum najrozmanitejších bezpečnostných hrozieb a teroristických útokov, pričom je veľmi ťažké ich evidovať, dokumentovať, vyšetrovať a dokazovať trestnú činnosť. Kybernetické útoky majú rôzne formy – modifikácia dát, odcudzenie informácií, šírenie dezinformácií, elektronická bomba, vydieranie, zaťažovanie komunikačnej infraštruktúry, atď. [14].

Lokalizácia a určenie totožnosti teroristu v kybernetickom priestore je veľmi náročná[15]. Teroristi využívajú všetky vymoženosti a novinky IKT na svoju násilnícku činnosť. Bezhraničnosť kybernetického priestoru im poskytuje možnosť plánovať predtým nerealizovateľné útoky, pri ktorých im postačuje minimum prostriedkov a ľudí. Útoky sú zväčša zamerané na podkopanie morálky a hodnôt terorizovanej cieľovej skupiny.

Internet poskytuje unikátne možnosti teroristickým skupinám aj jednotlivcom a to najmä v oblasti lacnej, relatívne utajenej a hlavne rýchlej komunikácie, ktorá slúži k obojstrannej výmene informácií a pokynov, k plánovaniu a koordinácii aktivít alebo prevodu finančných prostriedkov. Podstatnou mierou sa internet podieľa na šírení propagandy, mobilizácii a na získavaní nových sympatizantov ale tiež aj sponzorov[16].

Je nevyhnutná vzájomná spolupráca medzi štátmi, vďaka ktorej by sa vytvárali účinnejšie a flexibilnejšie nástroje na zaistenie bezpečnosti na národnej aj medzinárodnej úrovni. V Slovenskej republike zatiaľ nedošlo k vážnemu kybernetickému útoku na životne dôležité inštitúcie, organizácie a zariadenia, ktorých znefunkčnenie alebo narušenie by mohli

[13] GREGA, M., SCHÓBER, T., NEČAS, P.: Minulé a možné ciele kyberterorizmu. In Vykorystannja pedagogičnych technologij u praktyci roboty sučasnoji školy: materialy mižnarodnoji naukovo-praktyčnoji internet-konferenciji. Perejeslav-Chmel´nyc´kyj. KSV: 2012. s. 170 – 178. ISBN 966-8122-62-4.

[14] RAK, R., PORADA, V.: Základné trendy a hrozby kybernetickej kriminality. In Bezpečné Slovensko a Európska Únia 2011: Zborník príspevkov z V. medzinárodnej vedeckej konferencie. Košice : VŠBM. 2011. s. 401-410. ISBN 978-80-89282-65-4.

[15] Pri koncepčnom riešení ochrany pred terorizmom na rôznych úrovniach je potrebné vyriešiť veľa netriviálnych problémov v medzinárodnom prostredí ako napríklad: neustále rastúce príležitosti ku kybernetickej kriminalite, mnoho útokov nie je ani detekovaných, nevie sa, že vôbec prebehli, problematickosť určenia „miesta trestného činu“, zaistenie dôkazov (digitálnych stôp), určenie originálnosti dát, znemožnenie zničenia stôp, zaistenie dostatočných vyšetrovateľských analytických kapacít a ich technického vybavenia, otázky ľudských práv a súkromia, medzinárodná spolupráca a.p. (Rak a Porada, 2011).

[16] GREGA, M., SCHÓBER, T., NEČAS, P.: Minulé a možné ciele kyberterorizmu. In Vykorystannja pedagogičnych technologij u praktyci roboty sučasnoji školy: materialy mižnarodnoji naukovo-praktyčnoji internet-konferenciji. Perejeslav-Chmel´nyc´kyj.KSV: 2012. s. 170 – 178. ISBN 966-8122-62-4.

spôsobiť veľké straty materiálneho charakteru, resp. by mohli oslabiť prestíž nášho štátu na medzinárodnej pôde alebo dokonca ohroziť ľudské životy.

Bezpečnostné hrozby sa menia kontinuálne s vývojom spoločnosti. To, čo bolo pred pár rokmi len víziou, sa dnes stáva skutočnosťou. Jednotlivec je schopný cez výkonný počítač ohroziť celú krajinu alebo región. Stačí málo a kybernetická hrozba globálneho rozsahu môže ochromiť život na našej planéte.

ZÁVER

Proces zmien v globálnom bezpečnostnom prostredí v posledných dvoch desaťročiach nabral rýchly a dynamický vývoj, preto je nevyhnutné, aby jednotlivé štáty, organizácie a inštitúcie národného aj medzinárodného charakteru boli schopné včas tieto zmeny zaznamenať a adekvátne na ne reagovať. Každý štát by mal svoju bezpečnostnú politiku, jej ciele, nástroje a formy prispôsobovať aktuálnym bezpečnostným hrozbám a výzvam.

Terorizmus zasahuje do našich životov čoraz viac. Slovensko zatiaľ nebolo priamo napadnuté teroristami, ale jeho občania v zahraničí na teroristické útoky doplatili životom. Je úlohou každého štátu, aby sa snažil zaistiť bezpečnosť a pocit istoty pre svojich občanov. Táto úloha vzhľadom na špecifickosť terorizmu nie je jednoduchá. Ako nás o tom presviedča história aj súčasnosť, boj proti terorizmu nie je jednoduchý.

Terorizmus sa stal novým aktérom svetovej politiky na rovnakej úrovni ako štáty, národné ekonomiky, nevládne organizácie s globálnym dosahom. V boji proti nemu môžeme byť úspešní len vtedy, ak odstránime jeho príčiny, ak stratí svoju popularitu, ak nedokáže získať nových členov a keď teroristi stratia prístup k finančným zdrojom a k zbraniam[17].

LITERATÚRA

[1] EICHLER, J.: *Medzinárodní bezpečnost na počátku 21. století.* Praha : AVIS Praha. 2006. ISBN 80-7278-326-2.

[2] EICHLER, J.: *Terorismus a války v době globalizace.* Praha : Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1790-9.

[3] GREGA, M., SCHÓBER, T., NEČAS, P.: Minulé a možné ciele kyberterorizmu. In Vykorystannja pedagogičnych technologij u praktyci roboty sučasnoji školy: materialy mižnarodnoji naukovo-praktyčnoji internet-konferenciji. Perejeslav-Chmel´nyc´kyj. KSV: 2012. s. 170 – 178. ISBN 966-8122-62-4.

[17] HOFREITER, L.: *Securitológia*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, 2006, s. 138, ISBN 80-8040-310-4.

[4] HOFREITER, L.: *Securitológia*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, 2006, ISBN 80-8040-310-4.

[5] HOFREITER, L.: *Teória riešenia konfliktov*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, 2008, ISBN 978-80-8040-347-8.

[6] IBAŃEZ, L. de la C.: *Logika terorizmu*. Praha : Nakladatelství Academia, 2009. ISBN 978-80-200-1724-6.

[7] IVANČÍK, R., JURČÁK, V.: *Mierové operácie vybraných organizácií medzinárodného krízového manažmentu*. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika v Liptovskom Mikuláši, 2013. ISBN 978-80-8040-469-7.

[8] IVANČÍK, R., NOVÁK, L.: Teoreticko-metodologický pohľad na klasifikáciu bezpečnostných hrozieb. In *Bezpečnostní a krízový managment na regionální úrovni – medzinárodní konference*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2012, ISBN 978-80-7454-208-4, s. 30 – 35.

[9] RAK, R., PORADA, V.: Základné trendy a hrozby kybernetickej kriminality. In *Bezpečné Slovensko a Európska Únia 2011: Zborník príspevkov z V. medzinárodnej vedeckej konferencie*. Košice : VŠBM. 2011. s. 401-410. ISBN 978-80-89282-65-4.

[10] ŠKVRNDA, F.: *Terorizmus – najvýznamnejšia nevojenská bezpečnostná hrozba súčasnosti*. Trenčín : DIGITAL GRAPHIC, Trenčín, 2003. ISBN 80-968337-2-3.

Recenzent: doc. Ing. Pavel BUČKA, CSc.

CYBERWOJNA INTERNETOWA NARZĘDZIEM GROŹNEJ BRONI CYFROWEJ NA RUBIEŻY BEZPIECZEŃSTWA GLOBALNEJ INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

CYBERWAR ONLINE TOOL FOR SERIOUS DIGITAL WEAPONS ON GLOBAL SECURITY WAS CRITICAL INFRASTRUCTURE

Prof. nadzw. dr hab. Antoni OLAK,
WSZMiJO w Katowicach/WSBiP Ostrowiec Św.
Katedra Bezpieczeństwa Narodowego.

Dr inż. Antoni KRAUZ,
Wydział Matematyczno-Przyrodniczy
Instytut Techniki-Uniwersytet Rzeszowski

ABSTRACT: In given article the short characteristics of the risks and dangers caused by the development of the Internet. Shows a sample taken it attacks, carried out in different administrative domains directed Web war, military, economic and financial global. There have been reviews of the various forms and methods of attack on it infrastructure including global critical infrastructure. Shows the development of the digital weapon threats, cyberterrorism, cybercrime, cyberwar, are examples of network attacks occurring on a global scale. Discusses the security model is an example of an information system, the use of the Internet.

Keysword: Internet, critical infrastructure, information attack, cyberwar.

Cyfrowa broń narzędziem destabilizacji infrastruktury krytycznej implikacja pojęć

Narodowe i globalne systemy komunikacji, cała gospodarka, polityka, obronność, bezpieczeństwo, wojskowość są nasycone technologiami informacyjnymi o zasięgu europejskim, globalnym. Analizując stan bezpieczeństwa państwa, gotowości obronnej czasu pokoju, kryzysu i wojny należy mieć na uwadze infrastrukturę krytyczną lokalną, krajową i europejską, która w głównej mierze oparta jest na systemach infrastruktury informatycznej,

zarządzanej globalnym Internetem. Aby posiadać pełny obraz stanu bezpieczeństwa i jego pochodnych oraz zagrożeń obecnie występujących należy wyjaśnić niektóre pojęcia dotyczące *infrastruktury krytycznej i zasad jej ochrony.*

Pojęcie *europejskiej infrastruktury krytycznej* o zasięgu obejmującym państwa Unii Europejskiej, oznacza systemy oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalnie obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia i instalacje kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców, wyznaczone w systemach zaopatrzenia w zakresie: energii elektrycznej, ropy naftowej i gazu ziemnego oraz transportu drogowego, kolejowego, lotniczego, wodnego śródlądowego, żeglugi oceanicznej, żeglugi morskiej bliskiego zasięgu i portów, zlokalizowane na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej, których zakłócenie lub zniszczenie miałoby istotny wpływ na co najmniej dwa państwa członkowskie Art.3 pkt. 2a[1].

System *ochrony infrastruktury krytycznej* obejmujący swym zasięgiem obszar krajowy, lokalny oraz Unii Europejskiej, oznacza wszelkie działania zmierzające do zapewnienia funkcjonalności, ciągłości działań i integralności infrastruktury krytycznej w celu zapobiegania zagrożeniom, ryzykom lub *słabym punktom* oraz ograniczenia i neutralizacji ich skutków oraz szybkiego odtworzenia tej infrastruktury na wypadek awarii, *ataków* oraz innych zdarzeń zakłócających jej prawidłowe funkcjonowanie Art. 3 pkt. 3[2].

Internet jako współczesna groźna broń cyfrowa na rubieży globalnej

Rewolucja informacyjno społeczna na świecie oprócz niewątpliwych zalet we wszystkich dziedzinach życia, w tym: ekonomii, gospodarki, handlu, nauki przyczyniła się również do negatywnego wykorzystania śmiercionośnej strony techniki informacyjnej zwanej: *cyberprzestępczością, cyberterroryzmem, cyberwojną* a nawet *wojną internetową* państwa przeciw państwu.

Metody wykorzystania Internetu przez terrorystów, przestępców, służb wrogiego państwa, hakerów potajemnie wdzierających się do systemów komputerowych celem wprowadzenia wirusów, kradzieży informacji, wyłączenia ważnych służb państwowych,

[1] Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007r. *o zarządzaniu kryzysowym*, (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2007r. Nr 89 poz. 590, z 2009r. Nr 11 poz. 59, Nr 65 poz. 553, Nr 85 poz. 716 Nr 131 poz. 1076, z 2010r. Nr 240 poz. 1600, z 2011r. Nr 22 poz. 114).
[2] Tamże.

publicznych - niepokoją różne instytucje oraz komórki personelu ds. bezpieczeństwa państwa o zasięgu globalnym.

Różnorodny, nieprzewidywalny system działania terrorystów, hakerów, grup przestępczych, mafii, grup wyznaniowych, w skali globalnej może być skierowany do wywołania destabilizacji, sabotażu, szantażu, kryzysu, zniszczeń nawet katastrofy w systemach: obrony, ochrony, ekonomii, bankowości, energetyce, zarządzania, itp. w dowolnym czasie i miejscu na kuli ziemskiej.

Postępująca informatyzacja codziennego życia człowieka generuje również powstawanie coraz to większego niebezpieczeństwa ataków hakerskich wszystkich globalnych dziedzin życia i gospodarki.

Internet jest obecnie używany nie tylko przez osoby prywatne, ale stanowi również podstawę obsługi i zarządzania infrastrukturą krytyczną każdego państwa na świecie. Globalny zasięg ataku – ogólnoświatowa sieć połączeń sprawia, że można zarówno przeprowadzać ataki z każdego miejsca na świecie, jak i uderzyć na niemal każdy obiekt, punkt na naszym globie. Rozwój technologii i powszechna informatyzacja sprawiają, że bezpieczeństwo infrastruktury teleinformatycznej w systemie zarządzania infrastrukturą krytyczną jest obecnie kluczowym elementem bezpiecznego funkcjonowania każdego państwa i społeczeństwa Art. 3 ustawy[3].

Udowodniono, że dobry haker w zamian za odpowiednie wynagrodzenie jest w stanie kontrolować cały duży ważny z punktu widzenia bezpieczeństwa zakład techniczny. Sabotaż, szpiegostwo i inne groźne działania w Internecie mogące spowodować cyfrową katastrofę, od dawna stanowią poważne zagrożenie globalnego bezpieczeństwa. Niewidzialna walka, która obecnie toczy się na froncie internetowym jest niezauważalna dla opinii publicznej, natomiast staje się głównym zadaniem przeciwdziałania dla specjalnych służb, w tym wywiadowczych.

Codziennie przez Internet przepływają setki miliardów gigabajtów danych, rocznie stanowi to 10 tryliardów bajtów informacji[4]. To idealne warunki do tego aby każdego dnia w światowej sieci pojawiło się tysiące złośliwych programów. Częstotliwość ataków na komputery rządowe rośnie wraz z rozwojem Internetu. W 2015r. połączonych ze sobą będzie

[3] Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007r. *o zarządzaniu kryzysowym*, (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2007r. Nr 89 poz. 590, z 2009r. Nr 11 poz. 59, Nr 65 poz. 553, Nr 85 poz. 716 Nr 131 poz. 1076, z 2010r. Nr 240 poz. 1600, z 2011r. Nr 22 poz. 114).
[4] *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 8, Wrocław 2013 s. 108.

15mld. komputerów na całym świecie, stworzy to mega gigantyczny poligon do elektronicznych ataków. Umożliwi to zrzeszającym się rządom i wielkim korporacjom wykorzystując hakerów do zaszkodzenia wrogim państwom i konkurencyjnym przedsiębiorstwom[5].

Współczesne występowanie zagrożeń na froncie internetowym

U podstaw rewolucji informacyjnej i społecznej leży właśnie otwarty, niczym nieskrępowany w sieciach internetowych przepływ informacji. To dzięki wydajnym sieciom informatycznym dokonuje się wielu działań gospodarczo finansowych, politycznych, administracyjnych na całym świecie. Ataki w cyberprzestrzeni stały się faktem, nie są działaniami wymagającymi wysokich nakładów finansowych, natomiast są bardzo niebezpieczne, wywołują ogromne straty ekonomiczne i są działaniami trudnymi do udowodnienia.

Ogólnoświatowy zasięg Internetu umożliwia praktycznie niczym nieograniczoną komunikację, a tym samym także planowanie i koordynowanie akcji cyberterrorystycznych, cyberprzestępczych, cyberwojennych. Wraz z rozwojem globalnej sieci internetowej, negatywne zjawiska świata realnego, takie jak przestępczość i terroryzm, stało się to faktem zaczęły przenikać do świata wirtualnego.

Przestępcy, hakerzy, cyberżołnierze przebywający w różnych miejscach, państwach na świecie mogą przygotowywać wspólny, czy ukierunkowany atak informatyczny bez ograniczeń miejscowych ani czasowych. Jest to czynnik nie do przecenienia, gdyż nie tylko ułatwia podejmowanie działań, ale także ogranicza w dużym stopniu możliwość udaremnienia akcji.

Także dostępność narzędzi potrzebnych do przeprowadzenia ataku nie stanowi aktualnie problemu – komputer z dostępem do sieci jest w zasadzie przedmiotem powszechnego i codziennego użytku. Świadczy o tym nasilająca się w ciągu ostatnich lat, na niespotykaną wcześniej skalę, aktywność cyberszpiegów, a także rosnąca liczba ataków dokonanych przez hakerów na komputery państw np. USA, Niemiec, Indii, Chin, Rosji, Estonii, Japonii, Gruzji, Polski, Egiptu, Tajwanu, Syrii, Ukrainy, to tylko niektóra państwa, które ujawniły tego typu działania. Cały świat obecnie stał się uzależniony od komputerów.

[5] *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer nr 5, Wrocław 2011 s. 59.

To one są umiejscowione w systemie infrastruktury krytycznej, kontrolują dostawy energii, zarządzają komunikacją, lotnictwem i usługami finansowymi, itd. Jutrzejszy a nawet dzisiejszy terrorysta, przestępca, haker będzie w stanie więcej zdziałać przy pomocy klawiatury komputera niż konwencjonalnej broni, np. fizycznej bomby[6].

Cyberataki czasu pokoju, kryzysu i wojny - obecny wróg globalny

Przy wykorzystaniu nowoczesnych systemów informacyjnych, obecnej technologii i narzędzi elektronicznych, które umożliwiają stosowanie podstępu, infiltracji, siania zagrożeń, podsycania strachu itp. w czasie pokoju, kryzysu i wojny, tworzy się nowy wróg globalny zwany: cyberarmią, cyberhakerami, hakerską partyzantką, cyberprzestępczością, cyberterroryzm wykorzystywany do prowadzenia wojny internetowej, oto wybrany przegląd problematyki:

- kwiecień 1998r., *Indonezja*, hakerzy zagrozili aktem sabotażu wobec indonezyjskiego systemu bankowego, jeżeli kraj ten odmówi uznania wyborów we Wschodnim Timorze,
- 1999r. *Kosowo*, cyberterroryści dokonali ataku typu DoS (*Denial of Service*) na komputery NATO w czasie wojny w Kosowie,
- luty 2000r. główne serwery amerykańskich wielkich firm informatycznych Yahoo, Amazon, CNN, eBay, itp. zostały zaatakowane za pomocą DoS *(Denial of Service),* co spowodowało wyłączenie na jakiś czas tych serwisów. Dopiero wtedy opinia publiczna zdała sobie tak naprawdę sprawę z tego, że cyberprzestępczość jest faktem. John Deutch, były szef CIA, stwierdził, że ataki te były testem skuteczności, przeprowadzonym przez członków organizacji Hezbollah,
- maj 2001r., w stanie wojny elektronicznej znalazły się *Stany Zjednoczone* i *ChRL*, kiedy to amerykańscy hackerzy zaatakowali masowo chińskie strony internetowe. W odpowiedzi Chińczycy włamali się na strony amerykańskiej administracji i wielkiego biznesu. Obyło się bez wielkich strat materialnych, ale efekt pozwolił zdać sobie sprawę z tego jak mogą wyglądać wojny w przyszłości,
- sierpień 2005r. *USA*, 93 tys. ataków chińskich hakerów na strony internetowe amerykańskich urzędów oraz zakładów zbrojeniowych,

[6] Computers at Risk. Safe Computing in the Information Age. System Security Study Committee Computer Science and Telecommunications Board Commission on Physical Sciences, Mathematics, and Applications National Research Council, National Academy Press, 1991 s. 7.

- maj 2007r. *Estonia*, w dniu 9 maja - rosyjskich obchodów Dnia Zwycięstwa, nastąpił kolejny duży atak. Wykorzystane wówczas sieci *botnet* liczyły około 10 tys. komputerów. Przez kilka dni e-infrastruktura Estonii legła w gruzach. Zablokowano strony estońskiego rządu, utrudniono pracę banków oraz elektrowni i sparaliżowano Internet,
- wrzesień 2007r. *Syria*, hakerzy umożliwiają izraelskim samolotom zbombardowanie laboratorium badań jądrowych,
- sierpień 2008r. *Gruzja*, równolegle do inwazji rosyjskich oddziałów na Gruzję rosyjscy hakerzy celowo paraliżują tamtejszą sieć internetową,
- listopad 2008r. *Francja, Niemcy, Wielka Brytania*, bardzo groźny wirus komputerowy o nazwie *Conficker* infekuje 15mln. komputerów między innymi armii brytyjskiej, francuskiej niemieckiej, został wywołany przez hakerów z Ukrainy[7],
- marzec 2009r. *Indie*, przy pomocy portali społecznościowych tysiące indyjskich komputerów zastają scalone w ramach nielegalnego *botnetu*,
- maj 2010r. *Waszyngton*, w Stanach Zjednoczonych *Cyber Command* z uwagi na zagrożenie bezpieczeństwa rozpoczyna koordynację obrony amerykańskiej sieci internetowej, systemów informacyjnych,
- czerwiec 2010r. *Iran*, robak komputerowy *Stuxnet* atakuje irańskie instalacje atomowe,
- rok 2010, *Polska*, według raportu M. Iwanickiego firmy Symantec Poland pt.: *Norton Cybercrime Raport*, aż 71% użytkowników w Polsce padło ofiarą cyberprzestępczości. Przekładając to na liczby, atakowano 22tys. Polaków dziennie z tego co minutę 15osób, straty jakie poniesiono z tego tytułu to 3mld. zł.[8],
- lipiec, sierpień 2011r. *USA*, hakerzy skradli setki haseł amerykańskich pracowników rządowych, w tym należące między innymi do osób zatrudnionych w Biały Domu, za atakiem tym stoją prawdopodobnie Chiny,
- październik 2011r. *Newada*, wirus atakuje komputery w bazie sił powietrznych Creech w Newadzie, przy pomocy których sterowane są drony, bezzałogowe statki powietrzne armii USA[9],

Przytoczone przykłady pozwalają zadać stosowne pytanie, Czy wojna internetowa się zaczęła?, Czy już się od dawna toczy? USA − Pentagon przygotowywał się do tego typu wojny wykorzystując swoich cyberzołnierzy już w 1999r. (15 lat temu) podczas konfliktu w

[7] http://tnij.org/grozny-robak 30.10.2013r.
[8] *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 5, Wrocław 2011, s. 62.
[9] Tamże, s. 61.

Kosowie. Stany Zjednoczony były już wówczas w stanie sparaliżować jugosłowiańską sieć telefoniczną i wyczyścić konta prezydenta Serbii Slobodana Milosevicia. Dlaczego tak się nie stało? Eksperci wojskowi twierdzą, że jeśli do ataku nie doszło, to tylko dlatego, że USA nie zamierzały ujawniać się i odkrywać kart przed konkurencją z Chin i Rosji[10].

Powyższe przykłady dobitnie pokazują, że pytanie „czy" nastąpi kiedyś globalny atak cyberterrorystyczny powinno być zastąpione, przez „kiedy". Waga zagrożenia powoduje, że bezpieczeństwo cyberprzestrzni stało się już jednym z ważniejszych zadań stojących przed forum międzynarodowym.

W obecnym świecie wiedzy obok dotychczasowej wojny klasycznej sukcesywnie pojawia się nowy jej wymiar tj. wojna cybernetyczna, gdzie środowiskiem pola walki staje się globalna wirtualna przestrzeń cybernetyczna. Ocenia się, że w takiej wojnie strona atakująca przy minimalnych nakładach materialnych zdolna byłaby w znacznym stopniu sparaliżować kluczową infrastrukturę państwa przeciwnika o ile, oparta ona jest w wystarczająco dużym stopniu na systemach informatycznych. Wojna cybernetyczna byłaby więc atakiem asymetrycznym, co pozwoliłoby na prowadzenie tego rodzaju wojen również państwom słabszym przeciwko silniejszym, tego typu asymetria już ma miejsce[11].

Internet narzędziem współczesnych cyberataków

W ramach wojny cybernetycznej, napastnik może dążyć do realizacji rozmaitych celów strategicznych, od rozpowszechniania propagandy lub wywoływania paniki pośród ludności cywilnej, po trwałe uszkodzenie kluczowych elementów infrastruktury technologicznej (elektrownie, systemy komunikacyjne, itp.). Ataki mogą też być narzędziem wywiadu technologicznego i pozyskiwania informacji.

W zależności od celu, ataki mogą wykorzystywać pełną gamę narzędzi: komputery zombie używane do ataków DDoS (*Distributed Denial of Service*), *exploity* pozwalające na przejęcie kontroli nad urządzeniami, metody socjotechniczne zmierzające do manipulacji ludźmi, itp. Ataki tego typu mogą osłabić lub uszkodzić systemy wykorzystywane przez siły zbrojne przeciwnika, co może doprowadzić do ich całkowitego odsłonięcia na polu walki w czasie wojny elektronicznej. Infrastruktura informatyczna krajów rozwiniętych, tj. USA,

[10] http://tnij.org/kosowo-cyberwojna 30.10.2013r.

[11] Zob. A. Krauz, *Internet narzędziem groźnej broni cyfrowej dla infrastruktury krytycznej globalny świecie wiedzy*, [w:] Walat W., Lib W., *Edukacja – Technika – Informatyka*, Rocznik naukowy Nr 4 /2013-1/ Część 1, *Wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej*, Wyd. FOSZE, Rzeszów 2013, ISSN 2080-9069, s.388-399;

Europy i Azji są najbardziej narażone na cyberatak, cały świat zachodni jest praktycznie otwarty i bezbronny wobec ataków hakerów[12].

Ataki cyberterrorystyczne będą szczególnie eksponować słabości systemów komputerowych. Ich konsekwencje najpoważniej odczują ci, którzy są od nich uzależnieni. Zmienia się aktualnie forma ataku z konwencjonalnego na wirtualny. Obecnie zamiast zaporę wodną zburzyć ładunkami wybuchowymi, można ją otworzyć poprzez włamanie się do systemów ją kontrolujących, pociągu nie należy wysadzić za pomocą bomby, ale równie dobrze spowodować katastrofę zmianą jego trasy i kolizją.

W październiku 2002r. FBI podało, że zaatakowanych zostało 13 podstawowych serwerów DNS („tłumaczą" one adresy internetowe na numeryczne adresy IP, wykorzystywane przez komputery, ich całkowite zablokowanie mogłoby spowodować zupełny paraliż Internetu). W rzeczywistości było to 13 jednoczesnych zmasowanych ataków DDoS. W krytycznym momencie działały tylko 4 serwery, cały atak trwał 6 godzin. Wielką globalną sieć zaatakował wirus, który niszczył wszystko, co napotykał na swojej drodze. Takim wirusem okazał się rzeczywiście słynny I love you, który spowodował miliardowe straty na całym świecie. Nawet Pentagon przyznał, że ofiarą tego wirusa padły cztery komputery klasyfikowane jako całkowicie bezpieczne, stanowiące część Defense Data Network - wydzielonej infrastruktury wojskowej.

Polska od lat plasuje się w czołówce odnotowujących największą liczbę ataków hakerskich. W opublikowanym niedawno raporcie Symantec poświęconym regionom Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki, Polska zajmuje pierwsze miejsce pod względem otrzymywanego *spamu*. Jesteśmy drudzy pod względem posiadanych komputerów tzw. "*zombie*" zainfekowanych przez szkodliwe oprogramowanie i rozsyłających wirusa na kolejne komputery. Co więcej, aż 11% destrukcyjnej aktywności użytkowników Internetu w przebadanym regionie przypada właśnie na Polskę. Brytyjskie ministerstwo obrony przekazało informację, że jest atakowane przez hakerów średnio co osiem godzin.

Już w kwietniu 2009r. ujawniono skutki takich ataków na USA, ze strony Chin najprawdopodobniej skradziono dane dotyczące supernowoczesnego niewykrywalnego samolotu myśliwskiego XXI wieku F-35, typu *stealth*. Według Jamesa A. Lewisa z Centrum Studiów Strategicznych i Międzynarodowych w Waszyngtonie cyberszpiegostwo jest

[12] M. Korsuń, P. Kościelniak, *Atak w cyberprzestrzeni* „Rzeczpospolita" 27.09.2001r.

najgorszą rzeczą jaka spotkała USA od czasu zdobycia przez ZSSR planów bomby atomowej w latach 40-tych XX wieku.

Kolejny przykład cyberwojny to, Muzułmańscy bojownicy hakują amerykańskie supernowoczesne drony bezzałogowe maszyny latające nad Irakiem, Afganistanem przy pomocy oprogramowania za 26 dolarów. Już w 2009r. iraccy rebelianci byli w stanie przechwycić transmisję obrazu nadawanego na żywo przez znajdującego się w akcji bojowej drona. Pytanie ile jeszcze terroryści potrzebują czasu aby takiego drona zawrócić i uderzyć w zupełnie inny cel.

Dotychczas i obecnie wrogiem numer jeden w systemie wojny informatycznej są Chiny, które również znalazły się na celowniku ataków hakerskich. W 2010r. rząd chiński podał, że zarejestrowano w ciągu jednego roku 500tys. programów złośliwych, *trojanów - koni trojańskich* z czego 14,7% pochodziło z USA, 8% z Indii. Niejako w odpowiedzi, odstraszenia podano, że Chiny są w stanie przez około 300mln. użytkowników Internetu zaatakować amerykańskie firmy[13]. Kolejne groźne zjawisko, to luki w systemach informatycznych, konferencja hakerów *DefCon* w 2011r. pokazała, że można wgrać program w programowalne sterowniki logiczne (PLC)[14].

Obecnie sterują one wieloma maszynami oraz rejestrują sygnały alarmowe i inne informacje płynące z całego przedsiębiorstwa, np. są sercem i mózgiem elektrowni atomowych, innych dużych ważnych instytucji na całym świecie. Ta luka już została wykorzystana przez hakerów, którzy stworzyli i wprowadzili do systemu irańskiego robaka komputerowego *Stuxnet*[15], prawdopodobnie na zlecenie rządu USA i Izraela celem poważnego zaszkodzenia irańskiemu programowi nuklearnemu. Stąd wniosek cyberhakerzy, cyberprzestępcy, cyberterroryści są w stanie przejąć kontrolę nad programowalnymi sterownikami logicznymi urządzeniami PLC.

Idealnym celem w strukturze infrastruktury krytycznej może być atak informatyczny np. na elektrownie atomowe, wywołać krach na giełdzie, itp. wywołać w ten sposób katastrofę ogólnoświatową. To pytanie zadają sobie dziś służby wywiadowcze na całym świecie. Na razie w prowadzonej zimnej cyberwojnie nie wykorzystuje się tej broni w sposób

[13] *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 5, Wrocław 2011, s. 59.
[14] *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 12, Wrocław 2012, s. 57-58.
[15] *Stuxnet,* wirus jako groźna cyfrowa broń "*Aleksandra*", (dyrektor NSA Keith Aleksander czterogwiazdkowy generał USA, nazwa pochodzi od imienia dyrektora NSA), wirus został opracowany przez armię jego agentów z NSA. *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 8, Wrocław 2013, s.108.

konwencjonalny dotychczas ograniczano się jedynie do wirtualnych starć. Już w połowie października 2011r. na wielu komputerach pojawia się nowy wirus robak *Duqu*, skonstruowany podobnie jak *Stuxnet*, jego zadaniem jest wyśledzenie słabych punktów w systemach przemysłowych i przesłanie informacji do komputera dowodzącego. Według firmy *Symantec* zajmującej się bezpieczeństwem w sieci *Duqu* jest aktywny po różnymi postaciami już od końca 2010r.

Zagrożone jest obecnie bezpieczeństwo osób z wszczepionymi urządzeniami medycznymi np. rozrusznikami serca czy pompami insulinowymi. Przy ochronie bezpieczeństwa firmy IOActive stwierdzono, że wystarczy laptop z odpowiednim nadajnikiem by przy braku zabezpieczeń z odległości 20m włamać się do implantów i przedstawić pracę pompy lub porazić serce napięciem ponad 800V – pozbawiając życia człowieka[16].

Inny sposób cyberataku to wykorzystanie systemu DDoS (*Distributed Denial of Service*). Polega on na zalaniu serwera zapytaniami aż do momentu, w którym się zawiesi. Do tego nie jest konieczne żmudne pozyskiwanie haseł i przełamywanie barier bezpieczeństwa. W planach działania hakerów jest również praca na zamówienie prywatnych organizacji w zakresie wysłania tzw. bomb logicznych, specjalnych trojanów do struktur elektronicznych wrogiego państwa. Prześledzenie tego typu ataków jest niezwykle trudne. Ponadto hakerzy posiadają możliwość posługiwania się cyfrowymi ładunkami wybuchowymi z opóźnionym zapłonem, które mogą być odpalone – aktywowane w określonym czasie doprowadzając do paraliżu systemu bezpieczeństwa.

Stosowane systemy obrony w zakresie cyberataków

Już w początku lat 90-tych, w okresie szybkiego rozwoju sieci komputerowychi wzrostu popularności Internetu, widmo elektronicznego Pearl Harbour zawisło nad Stanami Zjednoczonymi. W efekcie czego w 1997 r. przeprowadzono badania bezpieczeństwa systemów informatycznych w dziewięciu miastach Stanów Zjednoczonych, w tym przeprowadzono podobny test w odniesieniu do sieci komputerowej Pentagonu. Sporządzony raport wskazywał na zagrożenie trzema formami cyberataków: propagandowo-dezinformacyjnymi (modyfikowanie stron WWW), ideologiczny (*spamming*), sabotażem komputerowym (zamachy typu odmowa usługi, rozpowszechnianie wirusów i innych

[16]*Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 12, Wrocław 2012, s. 80.

destrukcyjnych programów komputerowych) oraz zamachami na krytyczną infrastrukturę połączonymi z ingerencją w jej funkcjonowanie. Stąd w celu ochrony baz informatycznych w 1998 r. w centrali FBI utworzono Centrum Ochrony Infrastruktury Narodowej (NIPC). Następnie w Centralnej Agencji Wywiadowczej wyodrębniono Centrum ds. Wojny Informacyjnej. (Information Warfare Center), zatrudniające tysiąc osób personelu, w tym pozostający w stanie gotowości przez 24 godziny na dobę zespół szybkiego reagowania.

Biały Dom podaje, że obecnie sam Departament Obrony Narodowej USA musi chronić 15tys. swoich sieci i 7mln. komputerów przed milionami ataków hakerskich rocznie. Z uwagi na dotychczasowe nasilające się z Dalekiego Wschodu ataki informatyczne w maju 20011r. Pentagon USA z ramienia rządu podał do wiadomości, że poważne ataki hakerskie będą traktowane jak działania wojenne a Stany Zjednoczone odpowiedzą na nie zbrojnie[17].

Obecnie suma światowych nakładów na ochronę danych informatycznych wynosi 1600mld dolarów. Niektóre państwa takie np. jak Korea Północna już posiada w armii jednostki wyszkolonych hakerów nastawione do zakłócania elektronicznej infrastruktury wrogich krajów. Wiele armii ma specjalne jednostki do walki elektronicznej. Stany Zjednoczone w ramach przeciwdziałania atakom cyfrowym utworzyli programu *cybernetyczny Pearl Harbor*, w ramach którego utrzymują jedyną w swoim rodzaju armię składającą się z 30tys. cyberżołnierzy, oraz potężny ośrodek wywiadowczy NSA (National Security Agency) zwanym Crypto City w stanie Utach18, w którym pracuje 20tys. osób, powierzchnia zajmuje 260ha. Obecny pracujący w tym programie super komputer jest w stanie dokonywać analizy przesyłanych 27 000 000 000 000 000 informacji w ciągu 1s. Zadaniem tego programu jest ochrona urzędów, przedsiębiorstw, rządu oraz placówek naukowych i rządowych przed cyfrowymi atakami obcych mocarstw, przede wszystkim Chin[19].

W Polsce również do podmiotów wyspecjalizowanych zajmujących się walką z cyberatakami, cyberterroryzmem, należy powołany do życia 1 lutego 2008 r. Rządowy Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CERT.GOV. PL, który jest integralną częścią Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego (Departamentu Bezpieczeństwa Teleinformatycznego) i tym samym posiada wszystkie uprawnienia tej służby. Do jego głównych zadań należy „zapewnianie i rozwijanie zdolności jednostek organizacyjnych

[17] *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 5, Wrocław2011, s.57.
[18] *Świat Wiedzy*, Wyd. Bauer, nr 8, Wrocław 2013, s. 105.
[19] http://tnij.org/cyber-harbor 29.10.2013r.

administracji publicznej RP do ochrony przed cyberzagrożeniami, ze szczególnym uwzględnieniem ataków ukierunkowanych na infrastrukturę obejmującą systemy i sieci teleinformatyczne, których zniszczenie lub zakłócenie może stanowić zagrożenie dla życia, zdrowia ludzi, dziedzictwa narodowego oraz środowiska w znacznych rozmiarach, albo spowodować poważne straty materialne, a także zakłócić funkcjonowanie państwa[20].

Oprócz posiadania krajowego systemu ochrony cyberprzestrzeni, Polska, jako członek Sojuszu Północnoatlantyckiego, uczestniczy w polityce ochrony przed cyberatakami w ramach NATO i dołączy (zgodnie z zapewnieniami polskiego MSZ) do Centrum Cyberobrony NATO.

LITERATURA

[1] BORKOWSKI P., Polska wobec zjawiska cyberterroryzmu, Toruń 2006.

[2] BUČKA, P. NEČAS, P. ŻECHOWSKA S., The nev geopolitcs of energy security. The Center of Educations Literature, Kiev,Ukraine, 2012. ISBN 978-611-01-0372-5.

[3] DZIEKAŃSKI P., Ocena bezpieczeństwa finansowego samorządu w polsce na przykładzie powiatów województwa świętokrzyskiego, s. 143-159; [w:] Zborník vedeckych a odbornych prác, Akademia ozbrojenych sil generała Milana Rastislava Stefanika (2013), Liptovsky Mikulás 2013, ISBN 978-80-8040-475-8

[4] DZIEKAŃSKI P., Taxonomic Methods in the Classification of Local Government Units in the Context of Financial Management (in the Safety Assessment of the Economic), s. 180-191 [w:] BEZPEČNOSTNÉ FÓRUM 2014, Zborník vedeckých prác(SECURITY FORUM 2014, Volume of Scientific Papers), I. Zväzok (I. VolumeVydavateľstvo Univerzi-ty Mateja Bela - Belianum, Banská Bystrica 2014, ISBN 978-80-557-0677-1

[5] FURMANEK W., Edukacja a przemiany cywilizacyjne, FOSZE, Rzeszów 2010.

[6] IVANČIK, R. JURČÁK, V. *Operations of international crisis management*. WSBiP w Ostrowcu Św., 2013. ISBN 978-83-936652-6-6.

[7] IVANČIK R., NEČAS P., International security from the viev of postmodern conflicts on the African Kontinent. Wyd. AMELIA Rzeszów 2012. ISBN 978-83-633359-44-7.

[8] KORSUŃ M., KOŚCIELNIAK P., *Atak w cyberprzestrzeni*, „Rzeczpospolita" 27.09.2001r.

[9] KRAUZ A., Internet narzędziem groźnej broni cyfrowej dla infrastruktury krytycznej globalny świecie wiedzy, [w:] Walat W., Lib W., Edukacja – Technika – Informatyka, Rocznik naukowy Nr 4 /2013-1/ Część 1, Wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej, Wyd. FOSZE, Rzeszów 2013, ISSN 2080-9069, s.388-399.

[20] P. Borkowski, *Polska wobec zjawiska cyberterroryzmu*, http://www.psz.pl/Polska-wobeczjawiska-cyberterroryzmu 10.11.2013r.

[10] LABUZIK M, OLAK A., *Europska Unia. Vybrané Témy.* Stowarzyszenie „EDUKACJA NAUKA ROZWÓJ" Ostrowiec Św. 2013. ISBN978-83-89466-57-0.

[11] LABUZIK, M. JURČÁK, V. BUDVESOLOVA, A. *Organizacie medzinaroddneho krizoveho manažmentu a USA v boji proti terrorizmu.* AOS, Liptovský Mikuláš. Slovensko 2013. ISBN : 978-80-8040-436-9.

[12] MAJCHÚT I., Niektoré aspekty povstania a protipovstaleckých aktivít. In: Bezpečnostné fórum 2011 : zborník príspevkov zo IV. medzinárodnej vedeckej konferencie v Banskej Bystrici 10. februára 2011. - Banská Bystrica : Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov, Univerzita Mateja Bela, 2011. - ISBN 978-80-557-0136-3. - S. 63-69.

[13] NECAS P., KOZACZUK F., OLAK A., KRAUZ A., *Edukacja a poczucie bezpieczeństwa,* AMELIA Rzeszów 2012. ISBN: 978-83-63359-12-6.

[14] OLAK A. Współczesne zagrożenia. Rola telewizji i Internetu w życiu młodzieży. Zarys problematyki. AMELIA Rzeszów 2012. ISBN978-83-63359-48-5.

[15] TYRAŁA P., LIMAŃSKI A., DRABIK I., *Zarządzanie bezpieczeństwem w warunkach procesów globalizacyjnych.* Wyd. WSZMiJO w Katowicach 2013. ISBN 978-83-87296-74-2.

[16] SPILÝ, P., NEČAS, P., ŽÁK, M. *Comprehensive approach: the road for complex crisis resolution*. In**:** Revista Academiei Fortelor Terestre. - ISSN 1582-6384 - Vol. 16, Nr. 1 (61) (2011), s. 42-51.

[17] SPILÝ, P., JURČÁK, V. *Prístup Aliancie ku komplexnému riešeniu kríz*. In**:** Bezpečnostné fórum 2011 : zborník príspevkov zo IV. medzinárodnej vedeckej konferencie. Fakulta olitických vied a medzinárodných vzťahov, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Slovenská republika, 2011. s. 96-102. ISBN 978-80-557-0136-3.

[18] SPILÝ,., HRNCIAR M., *Vojenská taktika.* AOS, Liptovský Mikuláš. Slovensko 2013. ISBN 978-80-8040-471-0.

[19] HOŁYST B., *Terroryzm – nowe zagrożenie XXI wieku,* Polska 2000 plus „Biuletyn" 2003 nr 2, s. 49–60. S. Serwiak, Cyberprzestrzeń jako źródło zagrożenia terroryzmem, [w:] E. Pływaczewski, Przestępczość zorganizowana, Kraków 2005, s. 589–613.

Czasopisma i inne

Nikt nie umknie przed cyberterrorystami, „Puls Biznesu", 06.10.2008r.

Computers at Risk. Safe Computing in the Information Age. System Security Study.

Committee Computer Science and Telecommunications Board Commission on Physical .

Sciences, Mathematics, and Applications National Research Council, National Academy

Press, (1991).

Encyklopedia Popularna, PWN Warszawa, 2002.

Świat Wiedzy, Wyd. Bauer, nr 8, Wrocław 2013.

Świat Wiedzy, Wyd. Bauer, nr 12, Wrocław 2012.

Świat Wiedzy, Wyd. Bauer, nr 5, Wrocław 2011.

Ustawy i rozporządzenia

Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007r. *o zarządzaniu kryzysowym*, (opracowano na podstawie: Dz. U. z 2007r. Nr 89 poz. 590, z 2009r. Nr 11 poz. 59, Nr 65 poz. 553, Nr 85 poz. 716 Nr 131 poz. 1076, z 2010r. Nr 240 poz. 1600, z 2011r. Nr 22 poz. 114).

Strony Internetowe

http://www.psz.pl/Piotr-Borkowski-Polska-wobeczjawiska-cyberterroryzmu

http://www.interpactinc.com/IW1-1.pdf 3 15.05.2013r.

http://tnij.org/cyber-harbor

http://tnij.org/grozny-robak

http://tnij.org/kosowo-cyberwojna.

Recenzent: prof. Ing. Vojtech JURĆÁK, CSc.

THE IMPLICIT CONTENT OF NEWS TEXTS

Dr. Éva Harnos JAKUSNÉ

Language teacher

National University of Public Service

Faculty of Military Science and Officer Training

Foreign and Military Language Training Centre

H-1011 Budapest, Hungária krt. 9-11., Hungary

E-mail: jakusne.harnos.eva@uni-nke.hu

ABSTRACT

The content of the media may be described through the approach of discourse analysis, pragmatics and the cognitive linguistic theory of metaphors. The author examines some news extracts from the viewpoint of an average reader in order to demonstrate how communicative constraints make the reader accept the news writer's situation model or ground as a shared situation model or a common ground. These pragmatic inferences are made subconsciously by the reader and shape the reader's attitude. The author emphasises that early representatives of quantitative analysis contributed to the development of modern, holistic linguistic analysis.

Keywords: quantitative content analysis, political discourse, pragmatics, inferences, implicit content, news texts, propaganda detection, qualitative content analysis, discourse analysis, holistic approach

1. APPROACHES TO THE CONTENT OF THE MEDIA

Since the beginning of the era of the mass media, various methods have been developed for analysing its content. These methods vary according to the underlying theories of language, communication, society and political power. Early analyses were mainly quantitative in nature, focusing on the occurrence of selected components of language (words or phrases). In recent decades, attention shifted to the news story and its form of written or spoken text. The news is believed to take the form of a narrative which has its own schema and its language is claimed to encode the values and ideology shared by members of society (Van Dijk 1988).

News texts can be viewed as communication in specific social contexts or environment, through the interaction of the locutor and the recipient, in order to formulate perceptions of reality. Thus, types of discourse have conventionalised structures that facilitate their comprehension (Fairclough and Chouliaraki 1999, 47).

There are three approaches to media discourse described in a study by Colleen Cotter: 1) discourse analytic; 2) sociolinguistic; and 3) non-linguistic, involving media studies, content analysis, semiotic research etc. (Cotter 2001, 417). The cognitive approach makes an attempt to integrate the previously mentioned aspects of the three.

This paper examines news texts from the angle of discourse analysis, as, in some experts' view, political discourse is a material form of ideology (Wilson 2001, 400). Discourse can be the term applied for texts produced by members of society with specific purposes in social situations, within certain ideological frameworks. It can also be proved that the research methods of early content analysis were linguistically well-founded and actually paved the way for many of the modern trends.

2. MEDIA DISCOURSE AND POLITICAL DISCOURSE

Political discourse is most likely to appear as a component of media discourse due to news reporting, so it offers opportunity for examining how readers process news texts and what kind of problem solving the interpretation of news texts requires. The discourse analytic approach uses multifaceted and comprehensive methods, which include pragmatics (maxims of speech, inferencing, presuppositions) as well as cognitive linguistic descriptions of text production and text comprehension. Pragmatics is defined as investigating the meaningful functioning of language in actual use, as a complex form of behaviour that generates meaning (Verschueren 1999, 11).

Discourse analysis relies on the relativist concept of representation that' language and thought are inextricably intertwined and, consequently, our linguistic resources affect our understanding of the world' (Wilson 2001, 401). The language of the media and the language of politics are both highly persuasive, which is explicable by their role in society. The media disseminate information in society and the generally held view is that the media report on facts of reality. Nevertheless, journalists are aware that language allows a lot of ground for evaluation. The media also try to convince the recipients of their messages that their model of reality is right, well-founded and acceptable. The language of politics uses mostly the media

as its channel of communication with citizens and, due to its role, it also aims to convince the recipients. The language of the media and the language of politics should not be labelled manipulative in general, if manipulation means the pre-designed denial of, or distortion of information.

When studying the content of the media, it is possible to examine some of the communicative constraints it imposes on the recipients of news texts in generating and attributing meaning, without making assumptions about possible deceptive intentions of the political elite or of journalists, that is , without shifting into ideological or political comment.

After delimiting linguistic analysis from political or psychological, the question of what should be defined as news text remains. In the broadest sense, it could be any content of the media (Cotter 2001, 417). In a narrower sense, a news item is a text or discourse in which new information is given about recent events (Van Dijk 1988,4).

3. ACCEPTING A COMMON GROUND

It is known that communication results from the cooperation of the locutor and the recipient. The recipient attributes meaning to the text by processing it and reconstructing it during a kind of problem solving. The default drive to this mental activity is generally described as the Gricean maxims of speech (relevance, sincerity, truthfulness, quantity, quality).

The context of communication is dynamic and cooperatively created (Komlósi 1997). Systems of knowledge and memory are recalled, which comprise the recipient's factual or declarative knowledge of social, historical, cultural and other related facts. These allow the recipient to create mental spaces for on-the-spot cognitive activities and for temporary storage of information (Siaohui and Bublitz 2011, 293-294). This process leads to the establishment of a common ground for both the locutor and the recipient. The latter uses various cognitive skills, such as mapping, inferring, concluding and also compares their background knowledge with the information obtained from communication. Pragmatic inference reflects an important aspect of the reconstruction of implicit meaning. For example, interpreting and understanding this extract from a Chinese News Agency news text requires some effort from the reader.

NEWS TEXT 1

Headline: Impartiality urged for US newspaper on Diaoyu Islands

Updated: 2013-11-04

Extract 1a

Hong reiterated that the Diaoyu Islands are an inherent part of the Chinese territory, and relevant documents signed at the end of the Second World War have stated that they should be returned to China.

The underhanded exchange of the Diaoyu Islands between Japan and the United States in the 1970s was illegal and invalid, and cannot change the fact that the islands belong to China, said the spokesman.

The news extract begins with a reporting verb (*reiterated*), whose meaning includes the component that something was said earlier. The reader must use some knowledge patterns, the script of a press conference and its plan and goal to create the context for this extract. The reader should also have a situation model about the conflict between China and Japan for the mentioned islands.

In Extract 1a, the logical lapse is obvious: the time reference of the clause '*that they should be returned to China'* is present. Could it have been included in documents signed at the end of the Second World War? The clause '*and cannot change the fact that the islands belong to China'* includes a presupposition, which results in an affirmative which cannot be made negative because the scope of negation (*and cannot change the fact*) cannot reach the allegation (*the islands belong to China).* Since the reader has to work on the extract and infer some hidden claims, the information they have extracted will stick in their memory better than the explicit content of the news. ('The Second World War documents said the islands should be returned to China and the islands belong to China'.) The choice of two words is also worth examining. First, in the Japanese-Chinese conflict over the tiny islands both parties use their own name for the islands quite persistently, as a kind of evidence for the justifiability of their claim. Second, the use of the word *underhanded* conveys the idea that the exchange was conducted secretly and in a dishonest way. As a result of wording this message, Japan and its ally, the US, are insinuated in an obscure business. If someone reads the web pages of Xinhua, they are compelled to infer this implicit information owing to the constraint to make sense out of the news text.

In Extract 1a, the Chinese spokesman uses evaluative language in relation to the issue of the Diaoyu/Senkaku Islands. Japanese news websites also implicated China in belligerent and unfair behaviour.

NEWS TEXT 2

Headline: ***U.S. advises China to stop "risky" activities in the East China Sea***

Feb 06, 2014

Extract 2a

On the other hand, Democratic Representative Gerry Connolly said that from a distance, it seems like China is bent on "picking a fight" with several countries that they are in a territorial dispute with, like Vietnam, the Philippines, and Japan, among others. While the U.S. maintains to have a neutral stance in the issue of territorial disputes, the Senkaku Islands are under a 1960 security treaty with Japan. As such, the U.S. is compelled to support Japan, their closest ally in Asia, on this issue.

From the news texts available on Xinhua and Japanese news websites it is obvious that each of the parties in the conflict tries to persuade the US to support its cause. The choice of the word *compel* indicates that Japan would like to rely on its powerful ally for protection. However, this extract does not quote official sources but attributes the forecast of an escalating conflict to an American politician.

If one event or one piece of information follows another in a news text, readers may interpret the latter as the explanation for the former because a causal link is anticipated between the text components as a major means of establishing coherence.

NEWS TEXT 3

Headline: ***Ukraine activists attacked in Crimea***

9 March 2014

Extract 3a

Pro-Ukrainian activists have been beaten up by pro-Russian groups at a rally in Crimea's city of Sevastopol.

The activists were attacked with whips, a BBC reporter at the scene says, describing the scenes as very ugly.

Russian troops and allied militias are now in de-facto control of Ukraine's autonomous region ahead of a referendum, which Kiev says is illegal.

The US has warned Moscow that any moves to annex Crimea would close the door to diplomacy.

The violence erupted when pro-Russian groups attacked dozens of people guarding a rally to commemorate the 200th anniversary of Ukrainian poet and national hero Taras Shevchenko.

The crowd threw missiles at a car as the activists tried to flee the scene, smashing windows.

Some of the attackers were Russian Cossacks.

The rally was attended by about 200 people.

A rival pro-Russian demonstration was also staged in the city - the base of Russia's Black Sea Fleet.

From the last sentence of the extract the reader may conclude that Russia needs the control of the Crimean or Sevastopol because it is the location of its naval base.

Referring back to the theory of common ground mentioned above, it is worth examining the conceptual metaphors that lie in the background of crisis communication.

Extract 3b

Moscow has been tightening its military grip on the Crimean peninsula.

'*Grip*' conveys the idea of the metaphor that to occupy an area by military force is like seizing it by hand. Few readers know and understand the overall conduct of military operations and military occupation. The conceptual metaphor gives the impression that, through a common physical experience, it is possible to conceive a more complex one. If the readers have gaps in their situation model, for example, due to their lack of knowledge or experience, they mentally create a blend between a well-known process and a less known one and fill the information gaps in their blended space (Grady et al.1999).

Extract 3c

"He [John Kerry] made clear that continued military escalation and provocation in Crimea or elsewhere in Ukraine, along with steps to annex Crimea to Russia would close any available space for diplomacy, and he urged utmost restraint," the official said.

Extract 3d

The pro-Russian authorities there have called the 16 March referendum to vote on whether to secede from Ukraine and join Russia.

Extracts 3c and 3d illustrate that political actions can be conceptualised as movement (*steps, space, secede, join*). The same is true for extract 4a below (*return to its spiritual heartland, secession*).

NEWS TEXT 4

Headline: ***Pro-Russian fervour***

9 March 2014

Extract 4a

In Sevastopol's main square, a concert was under way. "It's Crimea but deep down it's Russia," were the lyrics serenading a crowd with patriotic fervour.

For them, the referendum can't come early enough, a nation waiting to return to its spiritual heartland.

In reality Ukraine has already lost Crimea, now under the control of a rebel government, Russian troops, militias and mercenaries.

That's welcomed by many here.

But for others, a formal secession will push them to leave too, fearful of what might happen when Moscow calls the tune.

Extract 4a adds two more conceptual blends: a) conducting a political campaign is courting or seduction (*serenading*); and b) being in control, in a position of authority is like conducting an orchestra (*call the tune*). It is remarkable that the input spaces of both blends are taken from the same domain (music), which makes creating the blends and understanding the report on the events easier for the recipient. However, evaluative language can be detected here, too, as the word *mercenary* conveys the doubt of the correspondent concerning the sincerity of the *patriotic fervour*.

4. THE CONSEQUENCES OF PRAGMATIC INFERENCES

It can be concluded that the recipients of news texts must deduce a lot of information about both the text worlds and the universes of discourse (Enkvist 1989) in which news texts are meaningful. Evaluative language and pragmatic inference may lead to deducing how something happened or what qualities someone or something has.

From the angle of pragmatics and cognitive linguistics, the recipient will probably conceptualize and internalize the elements of judgement along with the 'factual' information. The more likely it is, if the recipient lacks personal experience, for example, owing to distance in space and time or in the social hierarchy. If the locutor is persuasive and prestigious, and if the message is repeated, the recipient will conceptualize the situation on the same ground as the locutor's. In other words, the knowledge gained from the news texts will be incorporated in the conceptual domains of the reader's mind, rather than stored in ad hoc mental spaces (Kövecses 2002). Consequently, both the explicit or factual and the inferred implicit information will be represented as coherent experience or knowledge and will be used in taking attitudes and creating stereotypes.

CONCLUSION: quantitative *and* qualitative analysis

The statement that content analysis is a non-linguistic method is arguable. It probably relied heavily on statistics, which fitted the methods of other contemporary academic fields. Nevertheless, its achievements in defining which linguistic phenomena should be monitored are outstanding. Its philosophy could still be founded on, especially at a time of crisis, when little or contradictory information is available for political analysts and decision makers.

Harold D. Lasswell's content analysis was developed at the time of the Second World War and was still in use during the Cold War era. Its purpose was to draw conclusions about the contexts of political messages as well as the attitudes of the participants of political communication. It was applied to detect ideological bias (Lasswell and Leites 1965). Many of the findings of his content analysis research match today's theories of pragmatics and sociolinguistics ─ for example, his notions of frame, attitude and the symbolic nature of the language of politics, not to mention his standards of propaganda detection.

Lasswell and his fellow researchers' theory on the analysis of the content of propaganda, defined as 'the calculated selection and circulation of symbols, with a view to influencing mass behavior' (Smith, Lasswell and Casey 1946, 1) integrates different academic fields from psychology to sociology and semiotics. It bears some features of the Speech Act theory. Apart from the frequency of selected symbols, the technique focused on measuring the intensity of the meaning of 'sign vehicles' which attributed qualities to political institutions or countries and tried to assess the effect of the content of communication on the recipients. The research team was also aware of 'the shiftability of meaning' (ibid., 108), that is, the distinction between meaning and sense and the fuzzy nature of concepts. The impact of control on content was also researched since the stream of communication in society was viewed as an instrument by means of which the powerful protected their value positions. Modern representatives of discourse analysis or critical discourse analysis take a similar stance. The methods of classic, quantitative content analysis need rethinking and reassessment in the light of modern linguistic trends.

REFERENCES

[1] Cotter, Colleen 2001: Discourse and Media. In: Schiffrin, Deborah─Tannen, Deborah─Hamilton, Heidi E. The Handbook of Discourse Analysis. Blackwell Publishers:416-437.

[2] Enkvist, Nils Erik 1989. Connexity, Interpretability, Universes of Discourse and Text Worlds. In: Allen, Sturc (ed.): *Possible Worlds in Humanities, Arts and Sciences*. Walter de Gruyter, Berlin, New York.:.162-186.

[3] Fairclough, Norman–Chouliaraki, Lilie 1999. Discourse in Late Modernity. Rethinking Critical Discourse Analysis. Edinburgh University Press

[4] Grady, Joseph E.–Oakly, Todd–Coulson, Seana 1999. Blending and Metaphor. In:Gibbs, R.W.–Steen, G.J. eds.. *Metaphor in Cognitive Linguistics*. John Benjamins, Amsterdam/Philadelphia:101-124.

[5] Kiefer Ferenc 1983. Az előfeltevések elmélete. Akadémiai Kiadó. Budapest.

[6] Kok, Siaohui─Bublitz, Wolfram 2011. Conceptual blending, evaluation and common ground: George W. Bush and Saddam as friend or foe? In: Handl, Sandra─Schmid, Hans-Jörg (eds.). *Windows to the Mind*.De Gruyter Mouton: 291-309.

[7] Komlósi,László Imre 1997. Inferential Pragmatics and Cognitive Structures. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest

[8] Kövecses Zoltán 2002. Metaphor: A Practical Introduction. Oxford University Press. Oxford

[9] Lasswell, Harold D. – Leites, Nathan 1965. Language of Politics, The M.I.T. Press. M.I.T. Cambridge, Mass.

[10] Sanders, Ted─Spooren, Wilbert 2007. Discourse and Text Structure. In: Geeraerts, Dirk─Cuyckens, Hubert (eds.). *The Oxford handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford University Press.: 916-945.

[11] Smith, Bruce Lannes–Lasswell, Harold D.–Casey, Ralph D. eds. 1946. Propaganda, Communication and Public Opinion. Princeton University Press. Princeton

[12] Van Dijk, Teun A. 1988. News as Discourse. Lawrence Erlbaum Associates Inc.

[13] Verschueren, Jef 1999: Understanding Pragmatics. Edward Arnold.

[14] Wilson, John 2001. Political discourse. In: Schiffrin, Deborah─Tannen, Deborah─Hamilton, Heidi E.. *The Handbook of Discourse Analysis*. Blackwell Publishers:398-416.

News texts

[15] http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-11/04/content_17080496.htm/ Impartiality urged for US newspaper on Diaoyu Islands (viewed March 12, 2014)

[16] http://japandailypress.com/u-s-advises-china-to-stop-risky-activities-in-the-east-china-sea-0643744/ US advises China to stop "risky" activities in the East China Sea (viewed March 12, 2014)

[17] http://www.bbc.com/news/world-europe-26503478/Ukraine crisis: Thousands demonstrate in rival rallies (viewed March 12, 2014)

[18] http://www.bbc.com/news/world-europe-26503476/ Ukraine crisis: Order breaks down ahead of Crimea vote (viewed March 12, 2014)

Reviewer: plk. prof. Klára S. KECSKEMÉTHY, PhD.

RECENZIA VEDECKEJ MONOGRAFIE

THE NEW GEOPOLITICS OF ENERGY SECURITY

Autori: BUČKA, Pavel – NEČAS, Pavel – ŹECHOWSKA, Sylwia
Kiev : The Center for Educational Literature, 2013.
196 strán. ISBN 978-611-01-0372-5

Recenzent: plukovník gšt. Ing. Radoslav IVANČÍK, PhD.
Generálny štáb Ozbrojených síl SR, Bratislava,
e-mail: radoslav.ivancik@gmail.com

Autori **doc. Ing. Pavel Bučka, CSc.** a **prof. Ing. Pavel Nečas, PhD.**, ktorí sa vo svojej tvorbe zaoberajú predovšetkým bezpečnostnou a obrannou problematikou, vydali minulý rok so spoluautorkou **Mgr. Sylwiou W. Źechowskou, PhD.** v Centre pre vzdelávaciu literatúru v Kyjeve na Ukrajine vedeckú monografiu v anglickom jazyku s názvom **The New Geopolitics of Energy Security**. Ako už napovedá názov publikácie, zameriavajú sa v nej najmä na nový geopolitický vývoj v oblasti energetickej bezpečnosti, ktorá predstavuje jednu z najdiskutovanejších, najzaujímavejších, ale i najproblematickejších tém súčasnosti.

Uvedená trojica spoluautorov v monografii poukazuje na to, že na základe zložitého ekonomického, politického, bezpečnostného i environmentálneho vývoja vo svete v posledných troch desaťročiach, význam energetickej bezpečnosti neustále stúpa a aj preto sa toto slovné spojenie postupne čoraz častejšie objavuje nielen v slovníku energetikov alebo ekonómov, ale aj politikov, vojakov, bezpečnostných expertov alebo krízových manažérov. Zdôrazňujú pritom multidisciplinárny charakter skúmanej problematiky, pretože ako má energetická bezpečnosť svoj biologický, chemický alebo technologický rozmer, tak má aj svoju ekonomickú, politickú či geografickú dimenziu.

Samotná publikácia sa skladá z troch hlavných kapitol. Okrem toho obsahuje predslov, úvod, záver, zoznam grafov a tabuliek, zoznam skratiek a tiež zoznam použitej literatúry a zdrojov.

V úvode prvej kapitoly Bučka, Nečas a Źechowska uvádzajú čitateľov do skúmanej problematiky, identifikujú vedecký problém a zároveň zdôrazňujú vzrastajúcu dôležitosť

energetickej bezpečnosti v rámci agendy spadajúcej do sféry medzinárodných vzťahov. Výrazný rast významu energetickej bezpečnosti datujú na začiatok nového milénia a spájajú ho na jednej strane s teroristickými útokmi na Svetové obchodné centrum v New Yorku z 11. septembra 2001, ktoré šokovali medzinárodnú verejnosť a zároveň odhalili zraniteľnosť ekonomicky i vojensky najsilnejšej krajiny sveta, a na druhej strane ho spájajú so stále viac sa globalizujúcou ekonomikou, v ktorej zaistenie dostupnosti a bezpečnosti energetických zdrojov patrí k najdôležitejším úlohám.

V súvislosti so stúpajúcim rastom dôležitosti energetickej bezpečnosti autori súčasne identifikujú viacero ďalších zásadných faktorov, ktoré významným spôsobom ovplyvňujú procesy zamerané na jej zaistenie. Ide predovšetkým o prudký rast cien energetických zdrojov, z nich najmä zemného plynu a ropy, ktorej cena v roku 2008 dosiahla závratných 140 USD za barel a výrazným spôsobom ovplyvnila nielen celosvetovú ekonomiku, ale i národné hospodárstva. K ďalším faktorom, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú úroveň energetickej bezpečnosti, patria podľa nich hlavne hrozby vyčerpania energetických zdrojov a surovín, výpadky dodávok elektriny (tzv. blackouty), zvyšujúca sa početnosť prerušení dodávok surovín na výrobu energií, vzrastajúca zraniteľnosť energetickej infraštruktúry a dopravných ciest (napr. z dôvodu teroristických útokov na ne), prírodné katastrofy (napr. hurikány, zemetrasenia, tsunami), nezhody (spory) medzi krajinami (napr. medzi Ruskom a Ukrajinou v roku 2009) a tiež exponenciálny rast dopytu po energiách v rozvíjajúcich sa ekonomikách (napr. v Číne, Indii, Malajzii, Mexiku, Brazílii, Vietname, atď.).

V druhej kapitole, primárne zameranej na evolúciu konceptu energetickej bezpečnosti, autori objasňujú čitateľom postupný vývoj tohto konceptu s jeho historickými a politickými súvislosťami, postupne prechádzajú na objasnenie rozvoja komplexného prístupu k energetickej bezpečnosti a v závere kapitoly sa zaoberajú vojenskými, environmentálnymi, ekonomickými a geopolitickými aspektmi energetickej bezpečnosti. Zdôrazňujú, že energetická bezpečnosť si plne zasluhuje zvýšenú pozornosť, ktorá jej je v posledných rokoch venovaná, nakoľko patrí k základným komponentom celkovej ľudskej bezpečnosti. Dnes si už totiž nikto nedokáže predstaviť fungovanie a udržateľný rozvoj súčasnej spoločnosti bez prístupu k energiám a energetickým zdrojom nevyhnutným pre zabezpečenie chodu domácností, úradov štátnej a verejnej správy, škôl, nemocníc, sociálnych zariadení, výrobných priemyselných alebo poľnohospodárskych podnikov, fariem, firiem, obchodov, služieb, dopravy, atď.

V tretej kapitole sa autori monografie v rámci multidimenzionálneho prístupu k energetickej bezpečnosti zaoberajú viacerými determinantami, ktoré ovplyvňujú úroveň energetickej bezpečnosti a ktoré je nutné zvažovať pri jej zaisťovaní. Z hľadiska energetických zdrojov sa podrobnejšie venujú najmä v súčasnosti dvom najdôležitejším energetickým surovinám – rope a zemnému plynu, ich strategickému významu pre súčasnú spoločnosť, ako aj diferenciáciám v ich ťažbe, preprave, spracovaní, spotrebe, využívaní a vývoji obchodovania s nimi na trhoch a burzách.

Okrem vyššie uvedených komodít je významná časť kapitoly venovaná bridlicovému plynu a iniciatívam spojeným s rozvojom a rozširovaním jeho ťažby, spracovania a využívania v čase, keď obavy z vyčerpania v súčasnosti najviac využívaných fosílnych palív (ropa, zemný plyn a uhlie) a z toho vyplývajúcich negatívnych environmentálnych následkov vzrastajú. Autori v tejto súvislosti poukazujú na to, že v niektorých krajinách sa ťažba bridlicového plynu stáva jedným z najdynamickejšie alebo najperspektívnejšie sa vyvíjajúcich priemyselných odvetví. Okrem toho sa, samozrejme, venujú aj ekonomickým, environmentálnym a geopolitickým aspektom spojeným s rozširovaním ťažby a využívania bridlicového plynu.

Celkovo možno na záver zhodnotiť, že recenzovaná vedecká monografia autorov Bučku, Nečasa a Źechowskej je vysoko aktuálna, originálna a má veľký význam pre lepšie pochopenie problematiky energetickej bezpečnosti ako jedného z najdôležitejších pilierov celkovej bezpečnosti štátu. Snaha každej krajiny totiž smeruje k zaisteniu svojej bezpečnosti a tá je okrem vojenskej, politickej, ekonomickej či societálnej alebo informačnej bezpečnosti podmienená aj jej energetickou bezpečnosťou. Prehlbujúca sa globalizácia, internacionalizácia i interdependencia a s tým úzko súvisiaci rast energetickej a surovinovej náročnosti priemyselných odvetví, ako aj zvyšujúce sa nároky ľudí na kvalitu života, význam energetickej bezpečnosti len prehlbujú.

V úplnom závere svojej recenzie si dovoľujem vyzdvihnúť využitie štandardných i špecifických metód vedeckého výskumu autormi, čo sa pozitívne prejavilo nielen na dosiahnutých výsledkoch a naplnení stanovených vedeckých cieľov monografie, ale zároveň významným spôsobom zvýšilo teoretický i praktický prínos hodnotenej publikácie. Monografiu je tak možné využiť nielen v rámci vyučovania v jednotlivých stupňoch vysokoškolského štúdia na Akadémii ozbrojených síl generála M. R. Štefánika alebo na iných univerzitách a vysokých školách v Slovenskej republike, ale vzhľadom na jej vydanie v anglickom jazyku aj vo vzdelávacích inštitúciách v zahraničí.

VOJENSKÉ REFLEXIE

RECENZIA VEDECKEJ MONOGRAFIE

PEACE OPERATIONS OF INTERNATIONAL CRISIS MANAGEMENT

Autori: IVANČÍK, Radoslav – JURČÁK, Vojtech
Ostrowiec Św. : University of Business and Enterprise, 2013.
182 strán. ISBN 978-80-8040-469-7

Recenzent: doc. PhDr. Rastislav KAZANSKÝ, PhD.
Katedra bezpečnostných štúdií, Fakulta politických vied
a medzinárodných vzťahov, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
e-mail: rastislav.kazansky@umb.sk

V závere roku 2013 vydala University of Business and Enterprise novú monografiu **Peace Operations of International Crisis Management**, ktorej autormi sú **plk. gšt. Ing. Radoslav Ivančík, PhD.** a **prof. Ing. Vojtech Jurčák, CSc.** Ide o renomovanú dvojicu autorov s bohatou publikačnou činnosťou zahŕňajúcou viacero vedeckých monografií, vysokoškolských učebníc, vedeckých štúdií i niekoľko desiatok vedeckých a odborných článkov v slovenskom i anglickom jazyku, v ktorých sa zaoberajú najmä problémami obrany a bezpečnosti na národnej i medzinárodnej úrovni, otázkami globalizácie, financovania obrany a ozbrojených síl, ako aj problematikou medzinárodného krízového manažmentu.

Obsah recenzovanej vedeckej monografie je tvorený niekoľkými ucelenými celkami – predslovom, úvodom, tromi nosnými kapitolami, záverom a zoznamami v publikácii sa nachádzajúcich obrázkov a tabuliek, použitej literatúry a zdrojov a tiež skratiek uvádzaných v texte. V samom závere sa nachádza menný a vecný register.

V predslove publikácie autori, okrem iného, vysvetľujú, že „*koniec studenej vojny a rozpad bipolárneho usporiadania sveta v závere 20. storočia priniesol zásadné zmeny vo vývoji medzinárodných vzťahov a v systéme medzinárodnej bezpečnosti, ktoré napriek tomu, že antagonizmus spoločenských systémov zanikol a s ním sa stala málo pravdepodobnou i hrozba globálnej raketovo-jadrovej vojny, priniesli namiesto očakávaného mieru a stability nové bezpečnostné hrozby, konflikty a krízy. Z toho dôvodu musí svetové spoločenstvo disponovať účinnými mechanizmami a procedúrami, aby zabránilo vytváraniu krízových situácií a ich*

prepuknutiu do ozbrojených konfliktov.“ Podľa Ivančíka a Jurčáka *„jeden z veľmi významných a efektívnych nástrojov medzinárodného spoločenstva na udržanie medzinárodnej bezpečnosti a mieru predstavujú mierové operácie medzinárodného krízového manažmentu.“*

V úvode monografie autori nadväzujú na predslov, charakterizujú súčasné globálne bezpečnostné prostredie, zdôrazňujú postupne stále väčšie prevažovanie nevojenských (asymetrických) bezpečnostných hrozieb nad vojenskými (symetrickými), a zároveň poukazujú na skutočnosť, že *„v ostatných rokoch sa neustále zvyšuje aj početnosť, rozsah a negatívne následky prírodných katastrof, priemyselných a technologických havárií ohrozujúcich nielen životy ľudí, ale aj majetok a životné prostredie vo veľkom rozsahu, s čím priamo súvisí nárast ďalších úloh pre jednotlivé organizácie medzinárodného krízového manažmentu“.*

V prvej kapitole predmetnej publikácie Ivančík a Jurčák rozpracovávajú všeobecné, teoretické i terminologické východiská tak významného nástroja medzinárodného spoločenstva na udržiavanie mieru a bezpečnosti na medzinárodnej úrovni, na konsolidáciu a stabilizáciu pomerov, ako aj na všestrannú obnovu postihnutého regiónu či krajiny najmä po ozbrojenom konflikte, aký v súčasnosti predstavujú mierové operácie v rámci medzinárodného krízového manažmentu. Uvedené východiská predstavujú veľmi vhodný základ pre riešenie problematiky v ďalších častiach publikácie.

V druhej a priamo na ňu nadväzujúcej tretej kapitole sa autori venujú vývoju, typom, klasifikácii, charakteristike a základným princípom vedenia mierových operácií vybraných organizácií medzinárodného krízového manažmentu, a to:

– mierovým operáciám OSN – t. j. operáciám organizácie, ktorá stále zohráva dominantnú úlohu pri vedení mierových operácií vo svete napriek tomu, že v posledných rokoch prenecháva vedenie niektorých operácií iným organizáciám medzinárodného krízového manažmentu, ktoré disponujú lepšími vojenskými kapacitami a spôsobilosťami;

– operáciám na podporu mieru NATO – t. j. operáciám organizácie medzinárodného krízového manažmentu aliančného typu, ktorá disponuje najlepšími vojenskými kapacitami a spôsobilosťami, a ktorá sa stále výraznejšie angažuje v mierových operáciách v rámci operácií mimo čl. 5 Washingtonskej zmluvy;

– operáciám krízového manažmentu EÚ – t. j. operáciám organizácie medzinárodného krízového manažmentu únijného typu, ktorej angažovanosť má najmä v poslednej dekáde,

predovšetkým v operáciách na zaistenie a udržanie mieru a bezpečnosti vo svete, výrazne vzostupnú tendenciu.

V závere autori poukazujú na zmeny v charaktere mierových operácií v nadväznosti na zmeny v globálnom bezpečnostnom prostredí pred i po skončení studenej vojny. Poukazujú na to, že mierové operácie sú dnes úplne iné ako boli pred šesťdesiatimi rokmi, pričom analyzujú zmeny v ich koncepcii a vedení. Zdôrazňujú, že *„mierové operácie dnes predstavujú vysoko komplexnú, dynamickú a náročnú činnosť, a preto si vzrastajúca dynamika vývoja v krízových oblastiach a nové chápanie bezpečnosti v súčasnej dobe vyžadujú neprestajnú aktualizáciu postupov a veľmi rýchlu aplikáciu nových poznatkov nielen vo vojenskej a bezpečnostnej rovine mierových operácií, ale bezpodmienečne aj v rovine politického rozhodovania o nich.“*

V závere by som chcel uviesť, že vydanie recenzovanej vedeckej monografie považujem za významný edičný počin, nakoľko ide o vysoko aktuálnu a originálnu tému, ktorá doposiaľ nebola v takejto podobe spracovaná, a preto aj prístupy autorov k riešeniu danej problematiky možno považovať v mnohých smeroch za originálne. Zvlášť oceňujem skutočnosť, že autori v publikácii rešpektujú najnovšie výsledky viacerých vedných disciplín – vojenskej a bezpečnostnej vedy, krízového a bezpečnostného manažmentu, a tiež aktuálne trendy, dokumenty a doktríny v danej oblasti.

Publikácia nájde svojich čitateľov nielen v odbornej verejnosti, či už z prostredia výskumu bezpečnosti a medzinárodných vzťahov, ale aj v prostredí decíznej sféry, nakoľko problematika riešenia konfliktov je v súčasnosti vysoko aktuálna v procese pretrvávania globálnej krízy a meniaceho sa bezpečnostného prostredia.

Vysoko pozitívne hodnotím taktiež veľký rozsah spracovaného materiálu, čo predstavuje značný informačný potenciál nielen pre výučbu študentov vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia alebo pre spracovanie záverečných, bakalárskych, diplomových a dizertačných prác študentov, ale aj databázu vhodnú pre ďalších odborníkov z oblasti vedy o bezpečnosti, obrane, medzinárodnom krízovom manažmente a ďalších príbuzných vedných disciplín. Rovnako tak oceňujem uvedenie konkrétnych príkladov z praxe, ktoré veľmi vhodne dopĺňajú a vysvetľujú teoretické časti monografie.

VOJENSKÉ REFLEXIE

VOJENSKÉ VEDECKO-ODBORNÉ PERIODIKUM

Informácie pre autorov:

1. Príspevky musia byť spracované písmom „Times New Roman“, veľkosťou písma „12“, s riadkovaním „1,5“ v MS WORD.
2. Nadpis príspevku, nadpis abstraktu a nadpisy kapitol zvýraznite „tučným písmom „B“ bold.
3. Pod názvom príspevku uveďte meno, priezvisko a pracovisko autora.
4. Následne uveďte stručný abstrakt príspevku a kľúčové slová.
5. V záujme prehľadnosti člente príspevky do kapitol.
6. Odkazy uvádzajte pod čiarou na konci strany, resp. bibliografické odkazy (použité pramene) na konci príspevku pod hlavičkou „BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY“, „LITERATÚRA“, alebo „BIBLIOGRAPHY“.
7. Príspevky (korešpondenciu) posielajte na e-mailovú adresu redakcie/editorial board: *pavel.bucka@aos.sk*, *dusan.salak@aos.sk*

VOJENSKÉ REFLEXIE

AOS

VOJENSKÉ REFLEXIE

Vojenské vedecko - odborné periodikum
Vydavateľ: Akadémia ozbrojených síl
generála Milana Rastislava Štefánika
v Liptovskom Mikuláši

Demänovská cesta č. 393
031 06 Liptovský Mikuláš 6

Počet strán: 160
Náklad: elektronický časopis uverejnený na internete:
www.aos.sk

Vydané: december 2014, ročník IX, č. 1/2014
Foto obálka: Mgr. Mário PAŽICKÝ
Obálka: Ing. Dušan SALAK

ISSN 1336-9202

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA