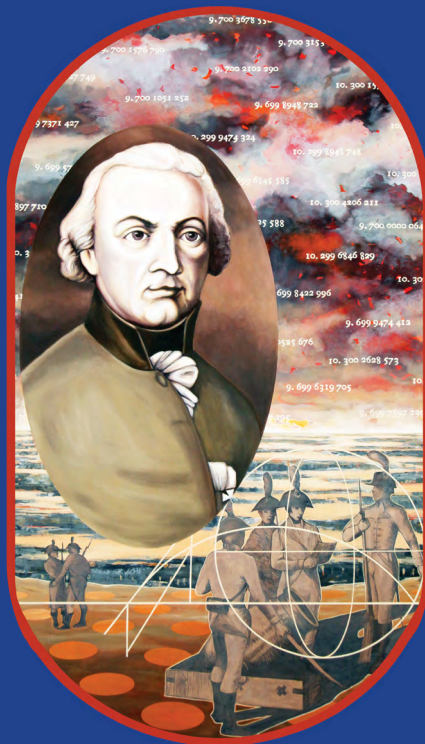




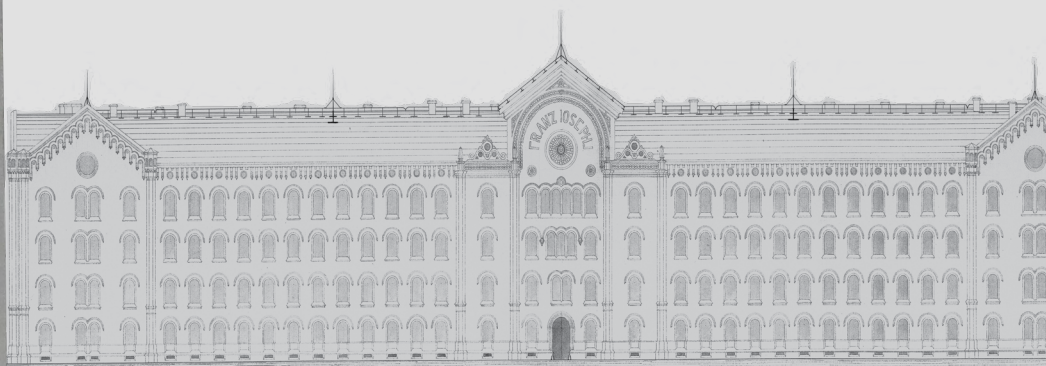
CENTER VOJAŠKIH ŠOL

MODRO UPORABI MOČ



Vojaškošolski zbornik

september 2022, številka 17





MINISTRSTVO ZA OBRAMBO
SLOVENSKA VOJSKA
CENTER VOJAŠKIH ŠOL



VOJAŠKOŠOLSKI ZBORNIK

september 2022, številka 17

Izdajatelj:	<i>Center vojaških šol</i>
Glavni urednik:	<i>brigadir Peter Zakrajšek</i>
Odgovorni urednik:	<i>mag. Pavel Vuk, sekretar</i>
Uredniški odbor:	<i>polkovnik dr. Igor Cebek VVU XIV. razreda dr. Vinko Vegič VVU XIII. razreda mag. Gregor Jazbec štabni praporščak Klemen Beras praporščak Matjaž Koštrun</i>
Prevajanje:	<i>Matevž Kersnik</i>
Lektoriranje:	<i>Urška Prelog</i>
Oblikovanje:	<i>Jurko Starc</i>
Revija je dostopna na spletni strani:	<i>https://dk.mors.si</i>
E-naslov urednika:	<i>pavel.vuk@mors.si</i>

ISSN 1581-5196 (tiskana izdaja)

ISSN 2536-4286 (spletna izdaja)

Prispevki, objavljeni v Vojaškošolskem zborniku, niso uradno stališče Slovenske vojske niti organov, iz katerih so avtorji prispevkov. Publikacija je uvrščena v bibliografsko zbirko podatkov COBISS.SI.

Kazalo

Uvodnik odgovornega urednika

Pavel Vuk

4

Vloga vodje pri zagotavljanju medsebojnega spoštovanja na delovnem mestu

The role of leaders in ensuring mutual respect in the workplace

Urška Petrovič

7

Tank prihodnosti

The Tank of the Future

Milan Režonja

25

Organizacija taktične vaje z bojnim streljanjem srednje pehotne čete v napadu

Organizing a live-fire tactical exercise for an attacking medium infantry company

Marko Beader

44

»Branje človeka izpopolnjuje, razpravljanje ga pripravi, pisanje mu da natančnost.« Francis Bacon, angleški filozof

Uvodnik odgovornega urednika

Tehnologija velja za ključni element vojaške učinkovitosti in vojaške prednosti. Krause (1992, str. 19) celo pravi, da je razpolaganje z moderno oborožitvijo ključni element pri določanju mednarodne hierarhije moči. V teoriji, in pogosto tudi v praksi, razpolaganje z najsodobnejšo vojaško tehnologijo pomeni učinkovitejše oborožitvene sisteme, kar oblikuje vojaško in hkrati povečuje geopolitično moč. Če razumemo torej, da je nadnacionalna razširjenost vojaške tehnologije pomemben dejavnik, ki vpliva na porazdelitev moči v mednarodnih politikah, potem bi posledično moralo biti globalno širjenje naprednih vojaških tehnologij enako velik varnostni problem kot širjenje samih oborožitvenih sistemov.

Ta varnostni problem je v današnjem času postal še posebno pereč, saj je vojaško tehnologijo vse težje opredeliti in razvrstiti. Po eni strani napredne tehnologije – od katerih so številne uporabljene za komercialne, in ne vojaškoindustrijske sektorje – ponujajo nove pomembne priložnosti državam za zagotavljanje učinkovite nacionalne obrambe in posledično za povečanje prednosti pred potencialnimi tekmeci. Po drugi strani pa so izdatki Zahoda za vojaške raziskave in razvoj v nasprotju z obdobjem hladne vojne postali bistveno manjši od komercialnih. Tehnološki napredek je nepretrgan in dinamičen proces; prebojni dosežki se nenehno pojavljajo, njihov vpliv na vojaško učinkovitost in primerjalno prednost pa je lahko pomemben in tudi težko predvidljiv že v začetni fazi. Čeprav oborožene sile niso več glavno gonilo tehnoloških inovacij, si vztrajno prizadevajo, da bi se tehnologije, ki so bile najprej razvite v komercialnem sektorju s potencialom večnamenske rabe (kot so umetna inteligenca, avtonomni sistemi in napredno računalništvo), spremenile v naslednjo generacijo bojnih sistemov.

O tem, kako se bodo te nove tehnologije vključile v sedanje operativne sestave in sestave sil, se v oboroženih silah po vsem svetu veliko razpravlja. Nove tehnologije postavljajo pod vprašaj raven človekove udeležbe v prihodnjem vojskovanju, potrebo po spremembi doktrin, sestave sil in vzorcev zaposlovanja v oboroženih silah (Raska idr., 2021, str. 42). Tudi trend širjenja novih in potencialno superiornih vojaških tehnologij – pa tudi sposobnost oboroženih sil, da izkoristijo njihov potencial – se v svetu zelo razlikuje. To neenakomerno širjenje pa povzroča pritiske na regionalno, pa tudi na svetovno varnost in stabilnost. Zato je ključnega pomena oceniti relativne zmožnosti oboroženih sil do dostopa in izkoriščanja novih oziroma nastajajočih ključnih tehnologij ter kakšne posledice bi lahko te tehnologije imele za razvoj oboroženih sil in regionalno stabilnost. Pri tem pa je treba še vedno poudariti vlogo človeka, ki bo kljub poudarjenemu

tehnološkemu napredku še naprej ostal v središču pozornosti, saj bo moral ohranjati in obdržati nadzor nad vse bolj izpopolnjenimi avtonomnimi oborožitvenimi sistemi (Vojaška strategija Republike Slovenije, 2021, str. 4).

Nove tehnologije so izziv za velike in majhne države, saj jim dajejo večjo moč in lahko spodbudijo nove faze tekmovanj v oboroževanju po vsem svetu. Skratka, tako imenovana četrta industrijska revolucija obeta nove izzive pri prepoznavanju novih vojaških tehnologij in razumevanju, kako bodo te zmogljivosti v prihodnjih desetletjih ustvarile vojaško prednost in s tem tudi politični vpliv. Ti izzivi bodo predvsem vplivali na to, kako bodo oborožene sile sprejemale nove tehnologije, kako se bodo na operativni ravni prilagajale uporabi novih tehnologij. Vplivali pa bodo tudi na razumevanje prihodnjega operativnega in strateškega vojskovališča ter strateške stabilnosti in nestabilnosti.

Tudi v Centru vojaških šol prispevamo k pojasnjevanju in razreševanju raznovrstnih razvojnih izzivov oboroženih sil, ki jih vseskozi pogojujejo novi tehnološki dosežki in spreminjajoče se varnostno okolje. Rezultate perspektivnih kritičnih mišljenj slušateljev vojaškega izobraževanja kot plod poglobljenega raziskovalnega dela predstavljamo v Vojaškošolskem zborniku. Ta tokrat obsega tri prispevke: dva prispevka sta pripravila slušatelj 26. generacije višjega štabnega tečaja, enega pa slušatelj 31. generacije štabnega šolanja Poveljniško-štabne šole. **Urška Petrovič** z analizo vloge vodje pri zagotavljanju medsebojnega spoštovanja na delovnem mestu pojasnjuje, da so razvite socialne kompetence pripadnikov, ki zasedajo vodilne položaje na različnih ravneh Slovenske vojske, enako ali celo bolj pomembne kot strokovno znanje, sposobnosti in izkušnje. Zmaga v vojni namreč ni odvisna le od številčnosti in moči oboroženih sil, temveč tudi od njenega potenciala duhovne in moralne moči. **Milan Režonja** v prispevku razpravlja o tanku prihodnosti, ki je danes na prelomnici dožemanja glavnega kopenskega oborožitvenega sistema. Analize se nagibajo k izločitvi, podaljšanju življenjske dobe, pa tudi k razvoju popolnoma novega koncepta tanka. Čeprav je tank simbol preteklih vojn, je v pogledih avtorja še vedno ključni dejavnik sodobnega bojišča, ki lahko s svojo zmogljivostjo, premičnostjo in zaščito bistveno prispeva k ofenzivnemu delovanju, tempu napada, preboju in končnemu uspehu v boju. Vojaškošolski zbornik sklene **Marko Beader** z obravnavo organizacije ofenzivne taktične vaje z bojnim streljanjem srednje pehotne čete na poligonu Poček. Analiza je pokazala, da je na poligonu Poček, kljub nekaterim omejitvam za izvajanje taktike vozil, še vedno mogoče organizirati kompleksne taktične vaje, ki vključujejo tudi bojno streljanje.

Uredniški odbor vabi vse, ki jih zanimajo strokovne teme, k dejavnemu soustvarjanju naslednje izdaje Vojaškošolskega zbornika v letu 2023.

Mag. Pavel Vuk, sekretar

Uporabljeni viri v uvodniku:

1. Krause, K., 1992. *Arms and the State: Patterns of Military Production and Trade*. Cambridge: Cambridge University Press.
2. Raska, M., Zysk, K., Bowser, I. in Bizinger, A. R., 2021. Introduction. *The Journal of Strategic Studies*, 44(4), str. 451–455.
3. *Vojaška strategija Republike Slovenije* (predlog), 2021. Generalštab Slovenske vojske (št. 007-203/2020-95 z dne 21. 10. 2021, interno gradivo). Ljubljana: Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije.

Vloga vodje pri zagotavljanju medsebojnega spoštovanja na delovnem mestu

The role of leaders in ensuring mutual respect in the workplace

Povzetek

Slovenska vojska je organizacija posebnega družbenega pomena. Od pripadnic in pripadnikov zahteva predanost in pripravljenost v vsakem trenutku sodelovati pri vojaški obrambi domovine ali pomagati prebivalcem Republike Slovenije v kriznih dogodkih. Zaradi narave dela, usposabljanj, izobraževanj, šolanj, sodelovanja na mednarodnih misijah in v operacijah pripadniki preživijo skoraj več časa v službi kakor s primarno družino, zato je delovno okolje pomemben dejavnik njihovega počutja. Kljub strogi hierarhični sestavi imajo spoštljivi medsebojni odnosi velik vpliv na počutje in delovanje pripadnikov Slovenske vojske, na njihovo učinkovitost in ugled Slovenske vojske v očeh civilne javnosti.

Vzajemno spoštovanje na delovnem mestu ustvarja zdravo delovno okolje, v katerem zaposlene zaradi dosežkov, sposobnosti in lastnosti spoštujejo vodje in sodelavci. Bistvena vloga vodij je, da poskrbijo za urejene odnose med zaposlenimi v obeh smereh, po vertikalni (nadrejeni – podrejeni) in horizontalni smeri (med zaposlenimi). Pozitivno delovno vzdušje in zdravi, spoštljivi odnosi med zaposlenimi vplivajo na motivacijo za izvedbo nalog, pripadnost kolektivu oz. organizaciji, lojalnost, kakovost opravljenih nalog in navsezadnje na uspešnost uresničevanja poslanstva organizacije.

Ključne besede: medsebojni odnosi, spoštovanje, čustvena inteligenca, komunikacija, pripadnost.

Abstract

The Slovenian Armed Forces is an organization of special social significance. From its members it demands the dedication and willingness to participate in the military defence of the homeland at any time, and to assist the people of the Republic of Slovenia in crisis situations. Due to the nature of their work, training and education, and participation in international missions and operations, members of the Slovenian Armed Forces (SAF) spend almost as much time at work as they do with their families. Thus, the work environment is an important factor in their wellbeing. Despite the strict hierarchical

structure, respectful mutual relations have a great impact on the wellbeing, efficiency and effectiveness of the SAF members, and on the image of the SAF within the civilian sphere.

Mutual respect in the workplace creates a healthy work environment, where the personnel feel their achievements, capabilities and characteristics are valued by both their superiors and their colleagues. The fundamental role of leaders is to ensure orderly relations between employees along the vertical (superiors – subordinates) and the horizontal (between employees) axes. A positive work environment and healthy, respectful relations between employees influence their motivation to perform their tasks; their affiliation with and loyalty to the team/organization; the quality of the tasks performed; and, ultimately, the successful fulfilment of the organizational mission.

Key words: *interpersonal relations, respect, emotional intelligence, communication, affiliation.*

1 Uvod

Slovenska vojska je organizacija posebnega družbenega pomena. Od pripadnikov zahteva predanost in pripravljenost sodelovati pri vojaški obrambi domovine ali pomagati prebivalcem Republike Slovenije v kriznih razmerah. Zaradi narave dela pripadniki preživijo skoraj več časa v službi kakor s primarno družino, zato je delovno okolje pomemben dejavnik njihovega počutja. Kljub strogi hierarhični sestavi imajo spoštljivi medsebojni odnosi velik vpliv na počutje in delovanje pripadnikov Slovenske vojske, na njeno učinkovitost in ugled v očeh javnosti. Kadri so eden izmed elementov, ki vplivajo na vojskovalno moč Slovenske vojske, zato je skrb zanje ključnega pomena. Dosledno spoštovanje temeljnih človekovih pravic in svoboščin, upoštevanje osebno integriteto posameznika, razvijanje etičnih in drugih pozitivnih lastnosti, ob razvijanju in negovanju patriotizma so temeljni dejavnik vzpostavitve spoštljivih medsebojnih odnosov ne glede na rang, vlogo in položaj pripadnikov v sestavi Slovenske vojske.

Zdravi medsebojni odnosi niso stalnica, zanje morajo skrbeti in jih negovati tako nadrejeni kakor sodelavci. Glede na to, da si nadrejenih in sodelavcev ne moremo izbirati in je kolektiv sestavljen iz posameznikov z osebnimi lastnostmi, vrednotami in prepričanji, sta za dobre odnose potrebna medsebojno prilagajanje in konstruktivno komuniciranje. Če tega ni dovolj, se zaposleni začnejo med seboj obtoževati, žaliti, podcenjevati, in ni pričakovati, da bi delovno okolje doživljali kot vir blagostanja in si prizadevali za skupne dosežke. Pripadniki, ki čutijo, da so v kolektivu spoštovani, v delovno okolje vnesejo dobro razpoloženje in zaupanje, ponotranjijo cilje organizacije in se z njo poistovetijo.

Le dobro usposobljeni in visoko motivirani pripadniki Slovenske vojske bomo lahko izpolnjevali svoje poslanstvo. Strokovnost in usposobljenost pripadnikov pa zahtevata čas in visoka finančna sredstva, zato ni sprejemljivo, da bi razlogi za odhod iz sistema izhajali iz nespoštovanja posameznikov in neustreznih medsebojnih odnosov v poveljstvih in enotah Slovenske vojske. Ena izmed ključnih nalog vodij je zagotavljanje medsebojnega

spoštovanja do zaposlenih in med njimi. Vodje so odgovorni za vzdrževanje in razvijanje visoke stopnje medsebojnih in profesionalnih odnosov ter visoko delovno kulturo. Vodenje z lastnim zgledom, spoštovanje vseh in vsakogar ter spoštovanje organizacijskih norm in pravil vedenja so ključ do uspešne uresničitve poslanstva Slovenske vojske na vseh ravneh vodenja in poveljevanja.

2 Vloga vodje pri zagotavljanju pozitivnega delovnega okolja

Vodenje se najpogosteje opredeljuje kot usmerjanje, koordiniranje in motiviranje skupine k postavljenim ciljem. Pravi vodja je človek, ki mu drugi z zaupanjem in radi sledijo, zato se pravo voditeljstvo začne v srcu, cveti pa v razmerah dobrih medosebnih odnosov. Spodbujanje, medsebojna podpora, pohvala, vzajemno zaupanje pomenijo dodatno energijo, ki prispeva k doseganju odličnih rezultatov.

2.1 Opredelitev in pomen vodenja

Vojaška doktrina (Furlan idr., 2006, str. 20–21) opredeljuje voditeljstvo kot vplivanje na ljudi zaradi doseganja ciljev organizacije. Vplivanje pomeni pripraviti ljudi, da naredijo, kar od njih želimo. Poveljnik v vlogi voditelja vpliva na podrejene tako, da jim zagotavlja smisel, jih usmerja in motivira zaradi uresničevanja poslanstva in nalog Slovenske vojske. Pripadniki enote pričakujejo od poveljnika, da bo deloval strokovno in odgovorno, jih znal poslušati in jih bo obravnaval dostojanstveno ter s spoštovanjem, bo izurjen v temeljnih vojaških veščinah, služil kot zgled ter jih tudi osebno učil ali posredoval izkušnje. Poveljnik mora imeti dobre komunikacijske sposobnosti, sposobnost učenja in samoizpopolnjevanja, sposobnost izgradnje kolektiva ter sposobnost načrtovanja in pravočasnega odločanja. Poveljniki na podlagi vrednot utrjujejo medsebojno zaupanje, spoštovanje in razumevanje. Dobrega poveljnika voditelja odlikujejo strokovnost, intelekt, energija, ustvarjalnost in iniciativa, dobra presoja, pogum, odločnost, samozavest, nesebičnost in humanost, sposobnost komuniciranja in prevzemanje tveganja.

2.2 Naloge vodje

Vodja mora znati uporabljati vire in svoje zaposlene. Bistven del ravnanja z zaposlenimi in vodenja je zato predvsem v tem, da znamo uporabljati človeške sposobnosti. Ni dovolj, da jih znamo uporabljati, moramo jih znati ceniti in spoštovati (Bauer idr., 2009, str. 60). Vodja mora biti strokovnjak za medosebne odnose, ki naj bi jih obvladal in uporabljal za opravljanje naloge. Vodenje ne pomeni le administrativnih in razumskih, temveč tudi čustvene in podzavestne vidike odnosov. Razumevanje njihove zapletenosti lahko rešuje konflikte med zaposlenimi (Bauer idr., 1983, str. 81, povzeto po: Štrafela, 2013, str. 43).

Dober vodja mora ne le kontrolirati sredstva, čas, denar, material, temveč mora predvsem najprej nenehno razvijati sebe, postajati vedno boljši v smislu duhovne in čustvene inteligence, saj bo le tako lahko pozitivno vplival na osebni razvoj zaposlenih, ker je njihovo splošno dobro počutje pogoj za napredek podjetja (Poslovni svet, 2014).

Vodja mora poznati svoje prednosti in si priznati, kje je še manj kompetenten in kje se je treba izboljšati. Kdor začne voditi druge prej, preden se nauči upravljati sebe, povzroča resne težave sebi in drugim. Vodja, ki ne zna razumeti in upravljati sebe in svoja čustvena stanja, še ne zmore suvereno upravljati drugih ljudi (Račnik, 2010, str. 14). Vodja tako ustvarja vzdušje v delovnem okolju ali organizacijsko klimo, ki vpliva na zadovoljstvo zaposlenih in uporabo njihovih zmožnosti ter posledično na delovanje in uspešnost organizacije.

Prevelika tekmovalnost in individualizem negativno vplivata na kakovost in delovne odnose. Spoštovanje, medsebojno zaupanje in hvaležnost vplivajo na dobro počutje zaposlenih in pozitivno delovno vzdušje, ki dviguje raven ustvarjalnosti. Zavedati se moramo, da so ljudje največje bogastvo vsake organizacije, kajti nihče ne doseže uspeha samo s svojimi močmi. Vsakdo uspe samo s pomočjo soljudi. Z razumevanjem čustvene inteligence in spoznavanjem zaposlenih lahko vodja zgradi spoštljive in profesionalne odnose na delovnem mestu.

3 Spoštljivi medsebojni odnosi in vloga vodje

»Če se na določeni točki v življenju odločite, da boste postali vodja, se odločite, da boste najboljši možen vodja. Izprašajte svojo vest, če vas je pripravljena podpirati na nekem vodstvenem položaju. Vest so pravzaprav vaše vrednote. Škoda je, da bi za doseganje nekih ambicij šli preko svojih pomembnih vrednot. Škoda, ker boste pri tem samo trpeli. In ne samo vi, tudi tisti, ki jih vodite.« (Račnik, 2010, str. 21.)

3.1 Opredelitev in pomen medsebojnih odnosov

Eden izmed osnovnih pojavov in pogojev za normalen razvoj v vsaki organizaciji so medosebni odnosi. Medosebni odnosi predstavljajo psihološko klimo, v kateri žive zaposleni, zato je zelo pomembno vedeti, kakšna je ta klima in kaj bi bilo morda treba spremeniti (Povše, 2018, povzeto po: RUO, str. 301). Šinkovec (1992, povzeto po: Okovič, 2010, str. 51) govori o podjetniški klimi in jo opisuje kot medčloveška razmerja. Za uspešno in produktivno delo je pomembna urejenost razmerij med delavci in njihovimi nadrejenimi ter tudi med sodelavci. Možina (1994, povzeto po: Hrašovec, 2011) medosebne odnose opredeljuje kot ene najpomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na zadovoljstvo zaposlenih, izpolnjevanje delovnih nalog in doseganje ciljev organizacije. Izvirajo iz ljudi, iz njihovih osebnih lastnosti in so usmerjeni na druge. Pomembni so za ustvarjanje in razvoj etike in delovne morale, za humanizacijo ljudi in njihovega dela.

Možina idr. (2002, str. 597) menijo, da mora vodja odnose, kakršni so, poznati in jih nato oblikovati, da dobijo zeleno stanje. »Za dobre medosebne odnose je značilno, da upoštevamo razlike med posamezniki, da med njimi vlada vzajemnost, da gre za dajanje in sprejemanje povratnih informacij, za omogočanje osebnega izražanja vsakega posameznika, da priznavamo obstoj konfliktov, da priznavamo ne le podobnosti, ampak tudi različnosti v odnosih, da razlikujemo vsebino in odnose v komunikaciji, da

onemogočamo nastanek dvopomenskih situacij, da ni nikakršnega vsiljevanja in da si prizadevamo dobiti čim bolj kritičen vpogled v možnost nehotenih oziroma nevrotičnih zlorab drugih. Seveda je to ideal, h kateremu je treba težiti in ki ga v celoti bržčas nikoli ne bomo dosegli, toda prizadevati si moramo, da te stvari poznamo, se jih učimo in jih uveljavljamo v skupno korist.« (Prav tam, str. 599.)

3.2 Pomen medsebojnih odnosov v Slovenski vojski

Na uspešnost delovanja Slovenske vojske ne vplivajo le materialno-tehnična sredstva, temveč in predvsem odnosi med pripadniki. »Človek kljub razvoju tehnično vse bolj dovršenih in uničujočih orožij ostaja najvažnejši dejavnik, od katerega je največkrat odvisen rezultat vojaških delovanj. Nove tehnologije v bistvu še bolj poudarjajo vlogo človeka, ker pred njega postavljajo bolj in bolj zahtevne naloge.« (Alibegić in Vidmar 2002, str. 20, povzeto po: Zver, 2009, str. 7.) S tem se strinja tudi Arnejčič (2008, str. 187, povzeto po: Zver, 2009, str. 7), ki pravi, da »posameznik kljub zapleteni tehniki zavzema osrednje mesto v sodobni varnostni, obrambni in vojaški organizaciji«.

Slovenska vojska se zaveda pomena dobrih medsebojnih odnosov pripadnikov pri opravljanju vojaške službe in jih ureja s Kodeksom vojaške etike Slovenske vojske (Ur. l. RS, št. 55/2009, z dne 17. 7. 2009). Temeljni namen kodeksa je, da vsak pripadnik Slovenske vojske skladno z etičnimi vodili in načeli ravna častno pri opravljanju vojaške službe. V tretji točki 11. poglavja kodeks med drugim posebej določa pravila obnašanja znotraj organizacije:

»Med opravljanjem vojaške službe pripadniki Slovenske vojske vedno in povsod:

- izražajo spoštovanje in zaupanje do podrejenih in nadrejenih ter spoštujejo pravice in dolžnosti drugih vojaških in civilnih oseb;
- utrjujejo tovarištvo v enoti in krepijo vojaški kolektiv;
- skrbijo za podrejene, jim zagotavljajo čim boljše pogoje za delo ter glede na svoje pristojnosti pomagajo njihovim družinam, če to želijo;
- upoštevajo enakopravnost pripadnikov Slovenske vojske, ne glede na raso, spol, versko ali politično prepričanje oziroma katerokoli osebno okoliščino;
- spoštujejo dostojanstvo drugih pripadnikov Slovenske vojske in preprečujejo ter ukrepajo zoper posege v dostojanstvo pripadnikov ...«

Da se lahko medsebojni odnosi ustvarijo in ohranjajo, je proces komuniciranja in sodelovanja nujen. Odnosi se gradijo na podlagi kompromisov, torej so vzajemni. Kompromis pomeni pretok različnih informacij oziroma mnenj in ravno povratna informacija je zelo pomembna, saj omogoča pridobivanje mnenja o tem, kaj si drugi sodelavci in nadrejeni mislijo, čutijo, kako vpliva situacija na njih in nasprotno. Tako se odpre priložnost za medsebojno spoštovanje (Porenta, 2020).

3.3 Opredelitev in pomen spoštovanja

Spoštovanje pomeni predvsem zavedanje, da so drugi, tako kot smo mi, edinstveni posamezniki s svojimi potrebami, željami, sanjami, hrepenenji, razvojem, cilji, tudi ranami in bolečino (Irgl, 2020). Beseda spoštovanje je latinskega izvora »respectus«, v prevodu pomeni »pozornost«. Spoštovanje je ena od moralnih vrednot, ki se doseže z usklajeno socialno interakcijo. Kot tako je spoštovanje obojestransko in izhaja iz občutka vzajemnosti (Pomen spoštovanja (kaj je to, pojem in definicija) – izrazi, 2021). Nekako najbolj preprosta in jasna opredelitev je pojmovanje spoštovanja kot zaznane vrednosti, ki jo posamezniku pripisujejo drugi ljudje (Spears, Ellemers, Doosje in Branscombe, 2006, v: Rogers in Ashforth, 2017, povzeto po: Burian, 2018, str. 1). Splošno opredelitev lahko prenesemo v delovno okolje in spoštovanje na delovnem mestu opredelimo kot zaznano vrednost, ki jo posamezniku pripisujejo sodelavci ali nadrejeni. Razlike v obravnavanju spoštovanja lahko razumemo kot pomembne razširitve te osnovne opredelitve (Burian, 2018, str. 1).

Prva razširitev spoštovanja zadeva enakost ljudi ali različnost posameznikov, skladno s tem pa lahko ločimo dva tipa spoštovanja:

- Generalizirano ali pripadajoče spoštovanje. O njem govorimo, kadar pripisovanje vrednosti drugim temelji na enakosti med ljudmi in izhaja iz prepričanja, da si vsak član družbe ali skupine (glede na spol, glede na delovno skupino ipd.) sam po sebi, ne da zadovolji neke pogoje, zasluži spoštovanje, ki pripada vsakemu v neki socialni kategoriji in ga ne more izgubiti ali pridobiti (Rogers in Ashforth, 2017, povzeto po: Burian, 2018, str. 1). Poimenovanje spoštovanje kot pripadajočega (angl. *owed respect*) pa izpolnjuje posameznikovo potrebo po pripadnosti (Robers, 2018, povzeto po: Burian, 2018, str. 2).
- Določljivo (angl. *particularized respect*) ali zaslužno spoštovanje. O njem govorimo, kadar pripisana vrednost drugi osebi temelji na njenih dosežkih, vedenjih, kakovostih ali statusu in tako razlikuje med posamezniki glede na njihove talente in vrline. (Rogers in Ashforth, 2017, povzeto po: Burian, 2018, str. 2) oziroma zasluženemu spoštovanju (angl. *earned respect*), ki posamezniku daje občutek, da je cenjen zaradi svojega dela (Rogers, 2018, povzeto po: Burian, 2018, str. 2). Pri vzpostavljanju spoštljive atmosfere v delovnih okoljih je pomembno ravnotežje med opisanimi tipoma spoštovanja, saj lahko v nasprotnem povzročimo frustracije pri zaposlenih (Rogers in Ashforth, 2017, povzeto po: Burian, 2018, str. 2).

Druga razširitev spoštovanja se nanaša na perspektivo, iz katere je oblikovano. Spoštovanje namreč ni nekaj, kar ljudje začutijo sami od sebe, temveč zaznava, ki temelji na vedenju tistih ljudi, s katerimi je posameznik v odnosu. Skladno s tem lahko razlikujemo med dvema perspektivama spoštovanja. Prva je perspektiva pošiljatelja, skozi katero lahko spoštovanje razumemo kot vedenjsko manifestacijo oziroma izraz pripisane vrednosti drugi osebi (pošiljatelj je lahko v delovnem okolju sodelavec, nadrejeni ali organizacija kot taka). Druga pa je perspektiva prejemnika oziroma zaznava osebe, kako jo ocenjujejo

tisti, s katerimi deli članstvo v neki skupini (Rogers in Ashforth, 2017, povzeto po: Burian, 2018, str. 1–2).

3.4 Vloga vodje pri graditvi spoštljivega delovnega okolja

Zaposlenemu, ne glede na organizacijo, v kateri dela, je na delovnem mestu pomembno spoštovanje oziroma povratna informacija, da je v delovnem okolju cenjen. Bodisi zaradi svojih dosežkov bodisi zaradi svojih lastnosti. Ta vrednost, ki jo zaposlenemu pripisujejo sodelavci ali nadrejeni, je po nekaterih raziskavah pomembnejša kot višina mesečnega prihodka ali položaj, ki ga v organizaciji zaseda.

Spoštovanje doživljamo skozi manifestirano zaupanje, pravičnost, vljudnost, status in dostojanstvo, izkazano podporo in sočustvovanje. V delovnem okolju vedenje nadrejenega in sodelavcev ter vrednote in politiko organizacije, ki se izkazujejo z vljudnostjo, spodbudami in sočustvovanjem, dojemamo kot namige, ki nam signalizirajo občutek spoštovanosti oziroma dajejo informacijo o vrednosti, ki nam je pripisana in nam dviguje samozaupanje, samozavest in občutek lastne vrednosti v delovnem in socialnem okolju.

Vzajemno spoštovanje na delovnem mestu ustvarja zdravo delovno okolje, v katerem se zaposleni čutijo cenjene zaradi svojih dosežkov, sposobnosti in lastnosti tako s strani vodje kakor sodelavcev. Zato je bistvena naloga vodje, da poskrbi za urejene odnose med zaposlenimi v obeh smereh, po vertikalni (nadrejeni – podrejeni) in horizontalni (med zaposlenimi) smeri.

3.4.1 Kompetence učinkovitega vodje

Vprašanje, kako ustvarjati dobre medosebne odnose, kjer sta vodilo zaupanje in spoštovanje med zaposlenimi, bi moralo biti v vseh organizacijah na prvem mestu. Račnik (2010, str. 12) meni, da morajo vodje za učinkovito vodenje obvladati tri ključna področja vodenja:

- strokovna usposobljenost (poznavanje delovnih procesov in poznavanje delovnih nalog za vsakega neposredno podrejenega);
- vodstvene spretnosti (koordiniranje, delegiranje, razvijanje kompetenc pri zaposlenih, vodenje sestankov, upravljanje časa, določanje prioritet, timsko delo, spodbujanje inovativnosti);
- komunikacijsko-motivacijske spretnosti (razvita čustvena inteligenca, sposobnost delati z različnimi tipi ljudi, učinkovito podajanje informacij oz. navodil, pravilno podajanje kritike in pohvale, motiviranje sodelavcev glede na njihove vrednote, učinkovita raba jezika – retorika).

Dober vodja se zaveda, da so spoštljivi odnosi in medsebojno zaupanje nekaj najbolj dragocenega za vsako organizacijo, saj je skupni cilj lahko dosežen samo takrat, ko si vsi prizadevajo za isti cilj. Učinkovit vodja s svojim znanjem, vplivom in pooblastili

olajšuje delo zaposlenim, da ti lažje in hitreje opravijo delovne naloge. Da to doseže, mora vzpostaviti odprt odnos do zaposlenega za izmenjavo mnenj in kritik, zaposlenim mora dati vedeti, kako zelo pomembno je njihovo delo, zna jih ustrezno motivirati ter zna in je pripravljen pomagati vsakemu posamezniku, kadar to potrebuje.

3.4.2 Pozitivna naravnost vodje

Podrejeni od svojih vodij navadno pričakujejo, da znajo usmerjati, da so vredni zaupanja, optimistični in do vseh enako pravični (Rupar, 2020). Vodja mora izhajati iz predpostavke, da imajo podrejeni nešteto pozitivnih lastnosti, kompetenc in sposobnosti, ki jih je treba odkriti in razvijati. Poleg impulzov, ki jih vodja dobiva od podrejenega, se lahko negativen odnos do nekoga vzpostavi tudi na podlagi negativnih informacij, ki jih vodja o nekom pridobi. Da bi se izognili posploševanju in napačnemu sklepanju, je komunikacija med nadrejeni in podrejenimi nujna. S pogovorom vodja pridobiva informacije o motivih, vrednotah, ključnih kompetencah in pomanjkljivostih podrejenega in tako lažje poišče metode ter tehnike motiviranja zaposlenih.

3.4.3 Pomen čustev – socialnih kompetenc pri vodenju

Raziskave kažejo, da ima dober in uspešen vodja poleg strokovne usposobljenosti tudi visoko čustveno zrelost, socialno inteligentnost in življenjsko modrost. Čustvena inteligentnost je, podobno kot razumska inteligentnost, predvsem možganska funkcija in obsega umski, vedenjski in telesni del človeka. Pojem čustvene inteligentnosti se opredeljuje kot zmožnost opazovanja, razumevanja in spremljanja lastnih čustev ter čustev drugih in njihovega upoštevanja v delovnem procesu. Čustveno inteligentnost lahko opredelimo kot socialno večino doseganja lastne usklajenosti in usklajenosti odnosov z drugimi (Rupar, 2020).

Kastrun (Beyondmind, b. d.) meni, da dobra čustvena inteligenca omogoča dobre odnose: »Čustva imajo pomembno socialno funkcijo. Povečujejo našo zavest o drugih, zagotavljajo informacije o perspektivi drugih in razumevanje, zakaj se drugi obnašajo tako, kot se. Čustvena inteligenca se zato nanaša na sposobnost prilagajanja našega vedenja v družbenem kontekstu, kjer se danes veliko pojavlja tudi izraz socialna inteligenca. Ta kaže na razvoj socialnih veščin, kot so: dobra komunikacija, toleranca, razvita perspektiva, učinkovito reševanje konfliktov, sodelovanje in pomoč, občutek povezanosti, timsko delo ipd.« Tako kot znanje, pridnost in podobno so tudi čustva del kapitala organizacije. Čustveno razviti ljudje se zavedajo samih sebe, razumejo svoje razpoloženje, poznajo svoja čustva in motivacijske vzvode ter učinke svojega delovanja na druge ljudi. Svoje sposobnosti znajo realno oceniti in le redko prevzamejo naloge, ki jim ne bi bili kos. Tako zavarujejo sebe in skupino pred morebitnimi neuspehi. Samozavestni ljudje so sposobni nadzorovati impulzivna čustva, so spodbujevalci zaupanja in poštenosti v delovnem okolju (Možina idr., 2002, str. 516).

3.4.4 Učinkovita komunikacija

Komunikacija je osnovna veščina, ki jo ljudje nenehno uporabljamo v interakciji z drugimi. Tako tesno je vključena v naše življenje, da jo imamo za nekaj samoumevnega in jo uporabljamo intuitivno. Prav zato se navadno niti ne zavedamo, kako velik vpliv ima komunikacija na naše življenje, odnose, počutje in uspešnost v zasebnem ali poklicnem življenju (Tomažič, 2018, str. 3).

Bistvo komunikacije je delitev oziroma izmenjava sporočil. Sporočila morajo biti jasna in razumljiva, tako v vsebinskem (razumljiv jezik) kakor čustvenem smislu in smislu potreb (besedna in nebesedna komunikacija). Obe strani pogovora se morata zavedati pomena, smisla in cilja pogovora, ki ga vzpostavljata, razvijata in vzdržujeta (Molnar in Poles, 2021), ali kot navaja Račnik (2010, str. 58): »Ko komunicirate z drugimi in jim prenašate svoja sporočila, se drugi na to odzivajo. Z odzivom ste lahko zadovoljni ali pa tudi ne. To je odvisno od tega, kaj z vašim načinom komuniciranja povzročate pri drugih. Dejstvo je, da vaša sporočila pri drugih vplivajo na njihove misli in občutke, enako pa njihova sporočila doživljate tudi vi.«

V komunikaciji smo spoštljivi takrat, ko naredimo vse, da upoštevamo in ohranimo dostojanstvo vseh vključenih. Spoštljivost je izražena z načinom komunikacije, ki omogoča posamezniku, da se počuti dobro in znotraj komunikacijskega procesa ohrani svoje dostojanstvo – občutek etične in moralne vrednosti (Lapornik, 2017, str. 17). Tomažič (2018, str. 1) piše, da pri uspešni komunikaciji izhajamo s stališča, da spoštujemo sebe in sogovornika. Gre za komunikacijo, pri kateri se izražamo vljudno, jasno in odločno. To odločnost imenujemo asertivnost.

Asertivnost se v literaturi omenja kot vedenjska osebnostna lastnost in tudi kot način komunikacije. Opredeljena je kot samozavest, poštenost, spoštljivost, odločnost, jasnost, vztrajnost. Asertivna komunikacija pomeni način sporočanja, pri katerem odločno zagovarjamo svoja stališča, ob tem pa ne izgubimo spoštovanja do drugih, kar je včasih zelo zapleteno, zlasti ko se znajdemo v konfliktni situaciji. V konfliktu se ljudje odzovemo bolj čustveno kot racionalno, zaradi česar lahko izgubimo spoštovanje do drugih ali sebe. Kdor v interakciji z drugimi sledi asertivnim načelom, je lahko zelo uspešen, saj dosega svoje cilje, ima dobre odnose z drugimi ljudmi, ohranja pozitivno samopodobo in duševno zdravje (Tomažič, 2018, str. 10).

Pristop nenasilne komunikacije je od sedemdesetih let 20. stoletja razvijal ameriški psiholog Marshall Rosenberg, ki ga poznamo kot »očeta nenasilne komunikacije«. Marshall je razvijal nenasilno komunikacijo kot odgovor na vseživljenjsko raziskovanje, kako konflikte preobraziti v povezanost s seboj, z drugimi in z višjim namenom, ki nas združuje, in jo vpeljal tudi v organizacije (Molnar in Poles, 2021).

Molnar in Poles (2021) navajata, da je učinkovita komunikacija kompleksna kompetenca in osnova za vzpostavitev dobrih profesionalnih odnosov v delovnem okolju. Koliko smo v medsebojni komunikaciji osredotočeni na besede in dejanja (zavedno – »vidni del človeka«) ter koliko na potrebe in občutke (nezavedno – »nevidni del človeka«)?

Kot primer neučinkovite in večinoma razdiralne komunikacije so predstavljena »ti sporočila«, ki so večinoma polna predsodkov, kritike, moraliziranja, groženj in diagnosticiranja, obkladanja s krivdo, okrivljenja za stanje, usmerjena so na osebo, in ne na dejanja, v njih gre velikokrat za boj, za moč in nadvlado. Razdiralna komunikacija izhaja iz neke frustracije v našem organizmu, ki je nismo zmožni povezati z lastnimi potrebami, kaj šele, da bi to znali ubesediti. Nasprotno pa pri učinkoviti komunikaciji izhajamo iz lastnih potreb in potreb drugega, ki jih ozaveščamo in oblikujemo v »jaz sporočila«, s katerimi govorimo o problemih. Sporočila so jasna, usmerjena na dejanja, vedenje je pod nadzorom in udeleženec vedno prevzema odgovornost za trenutno stanje v komunikaciji. V komunikaciji ubesedimo svoje občutke in njihove razlage, ustvarjamo sodelujoče vzdušje in odnose. Takšna medsebojna komunikacija nas podpira v zadovoljevanju lastnih potreb in občutkov ter v spoštovanju potreb in občutkov drugega.

Kultura komuniciranja v delovnem okolju vpliva na medsebojne odnose med zaposlenimi in posledično njihovo počutje. S spoštljivo komunikacijo, odprtostjo, povratnimi informacijami, pohvalo, konstruktivno kritiko in motivacijo, ob čemer ne gre prezreti moči osebnega stika in neformalne komunikacije, si vodja odpre možnosti za dobre odnose v kolektivu. Dobri odnosi tako med vodjo in zaposlenimi kakor med sodelavci vplivajo na medsebojno zaupanje, ki zagotavlja medsebojno spoštovanje, uspešno sodelovanje, prilagajanje in kakovostno opravljanje nalog. Neučinkovita, nasilna komunikacija pa, nasprotno, spodbuja konflikte in slabe odnose med zaposlenimi. Sklepamo lahko, da je dobra kultura komuniciranja izredno pomembna za vzpostavljanje ugodne delovne klime in uspešnosti pri doseganju ciljev organizacije.

3.4.5 Razvoj vodje

Medsebojno spoštovanje je temelj za izoblikovanje dobrih medsebojnih odnosov, česar se vodje vse premalo zavedajo. Nekateri med njimi zato, ker jim vodenje dobro uspeva in jim v vodenje ni treba vlagati veliko truda, drugi pa, četudi zaznavajo težave pri vodenju podrejenih, se pogosto zanašajo na to, da veččin vodenja ne potrebujejo, ker podrejenim lahko poveljujejo z lastno strokovno usposobljenostjo, naloga podrejenih pa je le izpolnjevanje njihovih ukazov. Dober vodja postaneš z nenehno osebnostno rastjo, ali kot pravi Mesiti (2003, str. 129): »Voditelji morajo rasti v svoji odgovornosti in skrbeti za druge, kar pomeni, da voditelji ne smejo mirovati. V vodenju obstaja krivulja rasti in imenuje se ‚učenje‘.«

Račnik (2010, str. 15) meni, da si vodja z nenehnim usposabljanjem, branjem najmanj ene knjige mesečno, druženjem z drugimi uspešnimi vodji, 2- do 4-kratno letno udeležbo na treningih, seminarjih ali delavnicah omogoči očitno osebno rast. Najpomembnejše pa je praktično delo z ljudmi. Ni nadomestila za osebna izkustva. Še posebno velik izziv je presegati stare vedenjske vzorce in uvajati nove. Ni enovitega recepta, kako ustvariti spoštljive medsebojne odnose v delovnem okolju, vendar je gotovo prvi korak ta, da vodja najprej pozna sebe, da razume lastne prednosti in slabosti. Vodja se mora ozreti vase in oceniti lastno čustveno inteligenco. Naučiti se mora sprejemati kritiko in se iz nje učiti.

Le tako je pripravljen na osebnostno spremembo in razvoj, ki pogojujeta spremembo lastnih vedenjskih vzorcev. Ob tem mora spoznavati in se naučiti sprejemati tudi druge, razumeti in spoštovati njihovo različnost. Zavedati se mora, da so drugi edinstveni posamezniki s svojimi potrebami, željami, cilji itn. Z izobraževanjem na različnih področjih si lahko pridobi znanje o upravljanju svojih čustvenih stanj, komunikacijskih veščinah, aktivnem poslušanju, motiviranju sebe in drugih, kar utrjuje naklonjenost in zaupanje pri podrejenih ter ustvarja stabilno in varno delovno okolje, v katerem bivajo spoštljivi medsebojni odnosi.

Center vojaških šol Slovenske vojske kot vojaška izobraževalna ustanova z organizacijo treningov, seminarjev in delavnic s področja razvoja socialnih kompetenc in voditeljskih veščin (nekonfliktna komunikacija, spoštovanje na delovnem mestu, empatija itn.) lahko bistveno pripomore k dvigu kakovosti voditeljstva v Slovenski vojski.

4 Vpliv spoštljivih medsebojnih odnosov na pripadnost organizaciji

Zadovoljstvo zaposlenega v delovnem okolju vpliva ne le na njegov pozitiven odnos do dela in občutek pripadnosti organizaciji, temveč je za organizacijo tudi pomemben dejavnik za zadrževanje kadra.

4.1 Opredelitev in pomen zadovoljstva zaposlenih

Odnosi med zaposlenimi vplivajo na njihovo počutje in celotno klimo v organizaciji. Dobri odnosi pripomorejo k temu, da se bo posameznik želel določeni organizaciji pridružiti in v njej ostati. Velja seveda tudi nasprotno. Nihče noče delati v organizaciji, v kateri se ne počuti prijetno, sprejetega, v kateri vlada napeto vzdušje (Zver, 2009, str. 16). Ljudje z visoko stopnjo zadovoljstva z delom imajo običajno pozitiven odnos do dela, medtem ko imajo ljudje z nižjo stopnjo zadovoljstva z delom negativen odnos (Robbins 1993, povzeto po: Jordan, 2016, str. 9). Če želimo razumeti kompleksnost in medsebojno odvisnost vidikov zadovoljstva z delom, moramo razumeti ta odnos med posameznikom in vidikom zadovoljstva z delom, saj je delo tisto, ki proizvede čustva, povezana z zadovoljstvom oziroma nezadovoljstvom (Spector, 1997). Ta perspektiva lahko organizacijam pomaga pri zadrževanju zaposlenih (Saari in Judge, 2004; Westlund in Hannon, 2008).

Hauff, Richter in Tressin (2015, v: Jordan, 2016, str. 9) pišejo, da je zadovoljstvo z delom osrednji koncept na področju organizacijske psihologije, pri čemer imajo raziskave o njegovih dejavnikih in rezultatih velik praktičen pomen za uspešno upravljanje človeških virov. Zadovoljstvo zaposlenega vpliva tako na delo kot tudi na pripadnost organizaciji (Hajdukova in Klementova, 2015, v: Jordan, 2016).

4.2 Opredelitev in pomen organizacijske pripadnosti

Tyree Jr. (1996, v: Jordan, 2016, str. 6–7) piše, da je pripadnost močna psihološka in socialna navezanost posameznika, ki s socialnim prizadevanjem teži k doseganju ciljev. Pripadnost zaposlenih je nujna, vendar se morajo njihova zanimanja, cilji in potrebe ujemati z organizacijskimi, če želijo obdržati najboljše med zaposlenimi (Devece, Palacios-Marqués in Alguacil, 2015, v: prav tam). Gre za odsev nekega psihičnega stanja (želeli, potrebovati in morati), ki naj bi se nanašala na organizacijo, kjer je oseba zaposlena in naj bi definirala odnos med zaposlenim in organizacijo (Boštjančič, 2010). Bolj ko je posameznik psihološko navezan na organizacijo, bolj bo produktiven in zadovoljen (Hunter in Thatcher, 2007, v: Jordan, 2016). Allen in Meyer (1990, v: prav tam) sta ugotovila, da imajo prehodne raziskave o pripadnosti stično točko v tem, da organizacijska pripadnost pomeni to, da zaposleni, ki so bolj pripadni, najbolj neradi zapustijo svojo organizacijo.

4.3 Vpliv spoštljivega delovnega okolja na zaposlene

Spector (1997, v: Jordan, 2016, str. 11) piše, da vedenje neposredno nadrejenega vpliva na zadovoljstvo podrejenega z delom. Zaposleni je bolj zadovoljen, kadar je njegov neposredno nadrejeni razumevajoč, prijateljski, sposoben pohvaliti, ko posluša mnenja zaposlenih in pokaže osebno zanimanje do zaposlenih (Robbins, 1993, v: prav tam). Nadalje navaja, da delo izpopolnjuje posameznikove socialne potrebe, zato je pomembno, da imajo zaposleni prijateljske sodelavce, ki nas podpirajo, kar vodi k povečanju zadovoljstva (prav tam). Posebne opredelitve delovnega mesta vodijo k pozitivnim psihološkim stanjem, kot so občutek pomembnosti dela, odgovornosti in vedenja, kar vodi k večjemu zadovoljstvu z delom (Judge, Bono in Locke, 2000; Spector, 1997, v: prav tam). Zaposleni, ki se čutijo spoštovane na delovnem mestu, so bolj zadovoljni s svojim delom (Rogers, 2018, povzeto po: Burian, 2018, str. 4). Spoštovani zaposleni so tudi bolj hvaležni in pripadni organizaciji, v kateri delajo, v primerjavi z zaposlenimi, ki se čutijo manj spoštovane, ter posledično manj pripravljeni zamenjati delovno mesto (Ng, 2016, povzeto po: Burian, str. 4).

5 Raziskava

Raziskava je potekala decembra 2021 v poveljstvih in enotah Slovenske vojske na taktični, operativni in strateški ravni. V raziskavi so sodelovali naključno izbrani udeleženci (prostovoljci). V raziskavi sta se preverjali dve hipotezi:

- Spoštljivi medsebojni odnosi na delovnem mestu so ena izmed ključnih nalog vodje, ker vplivajo na zadovoljstvo in motiviranost zaposlenih pri delu.
- Izkazovanje spoštovanja do podrejenih dviguje občutek njihove pripadnosti organizaciji.

Raziskava je potekala na podlagi namensko oblikovanega vprašalnika. Ta je poleg demografskih podatkov vseboval 62 trditev, ki so se nanašale na subjektivno doživljanje

različnih vidikov spoštovanja v delovnem okolju. Anketirani so postavke ocenjevali na petstopenjski Likertovi lestvici:

Ocena strinjanja s trditvijo	1	2	3	4	5
	Se ne strinjam	Se delno strinjam	Se ne morem opredeliti	Strinjam se	Se zelo strinjam

Tabela 1: Petstopenjska Likertova lestvica

Vprašalniku so bila dodana tudi tri odprta vprašanja. Anketirani so v prostem zapisu lahko zapisali tri, zanje najpomembnejše dejavnike, povezane s spoštovanjem na delovnem mestu, tri najbolj moteče dejavnike in tri predloge, ki bi po njihovem mnenju izboljšali spoštljive odnose na delovnem mestu. Povprečne surove vrednosti rezultatov so se v nadaljnjem postopku analize pretvorile v vrednotne ocene.

Razpon povprečne vrednosti trditev	Ocena	Vrednotna ocena stanja
od 1 do 1,4	1	Skrajno nezadovoljivo stanje
od 1,5 do 2,4	2	Nezadovoljivo stanje
od 2,5 do 3,4	3	Polje neodločnosti
od 3, 5 do 4,4	4	Zadovoljivo stanje
od 4,5 do 5,0	5	Zelo zadovoljivo stanje

Tabela 2: Pretvorba razpona povprečne vrednosti trditev v vrednotno oceno stanja

5.1 Analiza rezultatov raziskave

Na prošnjo za sodelovanje v raziskavi se je odzvalo 66 pripadnic in pripadnikov Slovenske vojske. Vzorec obsega 19 pripadnic in pripadnikov na strateški ravni, 27 na operativni in 20 na taktični ravni. V raziskavi je na taktični ravni sodelovalo 20 zaposlenih, od tega 12 (60 %) pripadnic in 8 (40 %) pripadnikov. Na operativni ravni je sodelovalo 27 zaposlenih, od tega 14 (52 %) pripadnic in 13 (48 %) pripadnikov. Na strateški ravni je sodelovalo 19 zaposlenih, od tega 11 (58 %) pripadnic in 8 (48 %) pripadnikov.

V raziskavi je tako sodelovalo 66 zaposlenih na taktični, operativni in strateški ravni, od tega 37 (56 %) pripadnic in 29 (44 %) pripadnikov. Zastopanost rangov, ne glede na spol, je bila: 48 % častnikov, 18 % podčastnikov, 5 % vojakov, 9 % višjih vojaških uslužbencev, 11 % nižjih vojaških uslužbencev in 9 % civilnih oseb. Zastopanost pripadnikov glede na stopnjo izobrazbe po ravneh (taktična, operativna in strateška), ne glede na spol: 1 % pripadnikov z IX. stopnjo izobrazbe, 8 % pripadnikov z VIII. stopnjo izobrazbe, 53 % pripadnikov s VII. stopnjo izobrazbe, 18 % pripadnikov s VI. stopnjo izobrazbe, 18 % pripadnikov s V. stopnjo izobrazbe in 2 % pripadnika s IV. stopnjo izobrazbe.

Primerjava povprečnih surovih vrednosti trditev uvršča trditve sodelujočih v raziskavi z operativne ravni najvišje, iz česar posledično lahko sklepamo, da so pripadniki operativne ravni najbolj zadovoljni na delovnem mestu:

- vrednotna ocena operativne ravni se uvršča v polje vrednotne ocene 4 – zadovoljivo stanje (3,69 %),
- vrednotna ocena strateške ravni se uvršča v polje vrednotne ocene 3 – polje neodločnosti (3,35 %),
- vrednotna ocena taktične ravni se uvršča v polje vrednotne ocene 3 (3,31 %) – polje neodločnosti.

Primerjava med posameznimi ravnmi pokaže, da skrajnih odstopanj v podajanju ocen na trditve ni, v povprečju so posamezniki enakomerno nižje ali višje ocenjevali vse postavke. Na vseh treh ravneh so bili anketirani enotni, da se dobro plačilo ne kompenzira z nespoštovanjem s strani nadrejenega, celo nasprotno, nespoštovanje s strani nadrejenega zmanjšuje njihovo pripravljenost za delo. Rezultati ankete so pokazali, da je medsebojno spoštovanje ključ do dobrega počutja v kolektivu in do pripravljenosti za učinkovito opravljanje dela ter da zadovoljstvo in občutek spoštovanosti v kolektivu vplivata na pripadnost enoti in organizaciji. Zanimivo pa je, da so anketirani na vseh treh ravneh trditev »Za spoštljivo vedenje v enoti so odgovorni izključno vodje« uvrstili v polje neodločnosti, iz česar lahko sklepamo, da so za spoštljivo vedenje v enoti odgovorni vsi v kolektivu.

V hipotezi 1 smo predvideli, da so spoštljivi medsebojni odnosi na delovnem mestu ena izmed ključnih nalog vodje, ker vplivajo na zadovoljstvo in motiviranost zaposlenih pri delu. Iz skupne analize povprečnih surovih vrednosti kot vrednotnih ocen vseh anketiranih ter analize taktične, operativne in strateške ravni, skupno in po spolu, smo hipotezo 1 lahko v celoti potrdili. Pripadniki Slovenske vojske poudarjajo pomen spoštljivih medsebojnih odnosov oziroma dejavnikov, ki k tem odnosom prispevajo, saj je iz rezultatov raziskave jasno, da doživljanje spoštovanja s strani nadrejenega vpliva na njihovo zadovoljstvo in dvig motivacije ter da bolj cenijo spoštovanje s strani nadrejenih kakor nespoštovanje, kompenzirano z dobrim plačilom. Predstavnice ženskega spola doživljajo občutek spoštovanja s strani nadrejenega celo tako močno, da so zanj pripravljene narediti več, kot je zahtevano. Slednja trditev je bila na ravni Slovenske vojske edina ocenjena z vrednotno oceno 5 (se zelo strinjam).

Anketirani ocenjujejo, da je v Slovenski vojski premalo spoštljivega odnosa. Podrejeni ne občutijo dovolj skrbi in podpore s strani nadrejenih, prav tako ne do njihovih družin, da se nesoglasja v enoti premalo rešujejo s konstruktivno komunikacijo ter da nadrejenim pravočasna izvedba nalog pomeni več od spoštljivega odnosa. Obenem je iz odgovorov anketiranih jasno, da za ustvarjanje dobrih medsebojnih odnosov niso odgovorni izključno le poveljujoči, temveč vsi v kolektivu. To so anketirani podprli z analizo odprte ankete, kjer je vidno, da pripadniki Slovenske vojske kot najpomembnejše na delovnem mestu ocenjujejo razumevanje, empatijo, medsebojno sodelovanje in pomoč, zaupanje,

odprto komunikacijo in dobro počutje med sodelavci. Kot najbolj moteče dejavnike pa poudarjajo zamere, opravljanje, nevoščljivost, obtožbe in laži.

Anketirani so v analizi odprte ankete za izboljšanje stanja v enoti poudarili, da vzajemno spoštovanje na delovnem mestu lahko izboljšamo z lastno čustveno inteligenco in nekonfliktno komunikacijo, kar lahko dosežemo s ciljnimi izobraževanjem v socialnih kompetencah, ki podpirajo ustvarjanje spoštljivih medsebojnih odnosov. Obenem so poudarili pomen pristočnih aktivnosti, ki pomagajo sprostiti napetosti v kolektivu, povrnejo energijo za delo in s tem pripomorejo h graditvi bolj zdravih medsebojnih odnosov.

Tudi hipoteza 2, da izkazovanje spoštovanja do podrejenih dviguje občutek njihove pripadnosti organizaciji, je bila na podlagi raziskave v celoti potrjena. Ocene trditev, ki vsebujejo dejavnike spoštovanja, vezanega na občutek pripadnosti organizaciji, so na vseh treh ravneh vodenja in poveljevanja (taktična, operativna in strateška), tako pripadnic kakor pripadnikov, uvrščene v polje vrednotne ocene 4 (zadovoljivo). Anketirani ocenjujejo, da so zaupanje in medsebojno spoštovanje med sodelavci v enoti, izraženo spoštovanje s strani nadrejenega, doživljanje varnosti v delovnem okolju ter zadovoljstvo ob prihodu na delo temelj uspešnosti organizacije. Uspešnost organizacije je tako tesno povezana z občutkom pripadnosti in ponosom pripadanja enoti, saj je iz rezultatov raziskave vidno, da občutek nespoštovanja zmanjšuje pripravljenost za delo, nadalje se kaže na kakovosti izvedbe nalog ter vpliva na pripravljenost za menjavo delovnega okolja. Varno delovno okolje, odprta komunikacija, izražanje mnenj, zadovoljstvo na delovnem mestu, pripravljenost skupnega delovanja doma in v tujini so dejavniki, ki so jih anketirani označili kot ključne gradnike pozitivnega odnosa do organizacije ter posledično občutka ponosa in pripadanja Slovenski vojski. Občutek pripadnosti pa posledično lahko vpliva na fluktuacijo kadra v organizaciji, kar pomeni, da so spoštovani zaposleni manj pripravljeni zamenjati delovno mesto.

Vsak vodja bi se moral zavedati pomembnosti vloge, ki jo igra pozitivna organizacijska klima pri uresničevanju poslanstva in obstoja organizacije. Zagotavljanje zdravega delovnega okolja, ki temelji na zaupanju, kolegialnosti in medsebojni pomoči zaposlenih, je ključna naloga vodje. Vodja mora biti sposoben razumeti ljudi, s katerimi dela in od katerih je odvisen. Znati mora izrabiti njihove prednosti in načine dela ter vplivati na njihove vrednote, da bodo čim bolj produktivni in naklonjeni ciljem organizacije. Vodja se mora znati spoprijeti z negativnimi čustvi zaposlenih na konstruktiven način, ker so v nasprotnem lahko škodljivi tako za kolektiv kot za celotno organizacijo. Pozitivno delovno okolje vpliva na zadovoljstvo zaposlenih in posledično na njihov občutek pripadnosti, ki lahko zmanjša fluktuacijo kadra znotraj organizacije. Iz tega izhaja, da mora vodja poleg strokovne usposobljenosti in vodstvenih spretnosti znati obvladati komunikacijsko- motivacijske spretnosti, kot so pozitivna naravnost, čustvena inteligentnost in učinkovita komunikacija. Zato je toliko pomembnejše, da vodstvene položaje zasedajo pripadniki, ki imajo »posluš« za podrejene in dovolj znanja s področja razvoja socialnih kompetenc in voditeljskih veščin, da lahko dvignejo raven zadovoljstva

v Slovenski vojski. Poudariti pa je treba, da vzajemni spoštljivi odnosi v kolektivu niso le odgovornost vodje, pač pa odgovornost vsakega posameznika. Vsi zaposleni si morajo stalno prizadevati za medsebojno spoštovanje, odprto in nekonfliktno komunikacijo ter medsebojno pomoč, saj le tako lahko svoj delež prispevajo k vzpostavitvi in ohranjanju zdravega delovnega okolja.

6 Sklep

Zdravo organizacijsko kulturo sestavljajo vrednote, prepričanja, vedenje in odnosi, ki so skupni vsem zaposlenim v organizaciji. Obenem zaposleni s svojim medsebojnim spoštovanjem, zadovoljstvom, lojalnostjo, motiviranostjo in strokovnostjo ustvarjajo pozitivno organizacijsko klimo. Organizacijsko kulturo in klimo je treba nenehno spremljati, nadgrajevati in podpirati, predvsem na področju spoštljivega medsebojnega odnosa med zaposlenimi, ker ima to področje velik vpliv na delovanje in obstoj Slovenske vojske ter pomen za uresničevanje poslanstva Slovenske vojske. Kultura spoštovanja na delovnem mestu je temelj za zdravo delovno okolje. Pomeni, da se pripadniki Slovenske vojske tudi takrat, kadar se morda iz osebnega ali katerega koli drugega razloga med seboj ne razumejo, vedejo spoštljivo. Vzajemno medsebojno spoštovanje ustvarja vzdušje, ki spodbuja ustvarjalnost, sodelovanje in pripravljenost za delo, kar vpliva na občutek zadovoljstva in organizacijske pripadnosti pri zaposlenih.

Izvedeni raziskavi, teoretična in empirična, potrjujeta, da razvite socialne kompetence pripadnikov, ki zasedajo vodilne položaje na različnih ravneh Slovenske vojske, so enako ali celo bolj pomembne kot strokovno znanje, sposobnosti in izkušnje. Organizacije, ki dosegajo in vzdržujejo uspešnost, imajo na ključnih položajih sposobne in učinkovite vodje. Glede na dejstvo, da so razvite socialne kompetence vodilnih ljudi za vsako organizacijo prav tako pomembne, kot so znanje, sposobnosti in izkušnje, bi bilo smiselno razmisliti o predlogih, ki bi pripomogli k dvigu kakovosti voditeljstva in medsebojnega spoštovanja v Slovenski vojski:

- Center vojaških šol Slovenske vojske kot vojaška izobraževalna ustanova z organizacijo treningov, seminarjev in delavnic s področja razvoja socialnih kompetenc in voditeljskih veščin (vaje za nekonfliktno komunikacijo, spoštovanje na delovnem mestu, empatija itn.) postavi to večino v sistemu Slovenske vojske kot predpogoj, s katerim se seznanijo vsi zaposleni, ki jih sistem postavlja na določene vodstvene položaje;
- izkustvene delavnice s področja razvoja socialnih kompetenc, ki jih organizira Center vojaških šol Slovenske vojske, postanejo stalnica za vse zaposlene v Slovenski vojski;
- z merjenjem organizacijske klime s poudarkom na spoštljivih medsebojnih odnosih, s čimer bi Slovenska vojska pridobila pomemben podatek o trenutnem stanju v organizaciji in pravočasnem ukrepanju pri slabih rezultatih.

Stopnja medsebojnega spoštovanja, komunikacije, pomoči in zaupanja se med pripadniki Slovenske vojske kaže v vrednotah, kot so domoljubje, čast, pripadnost, predanost, lojalnost, pogum in tovarištvo. Vrednote, ki prispevajo k ohranjanju bojne morale, ki je temelj obstoja vojaške organizacije. Zato se ni zanemarljivo začeti truditi k izboljšanju organizacijske klime, ki temelji na medsebojnem spoštljivem odnosu in s tem posledično k dvigu celotne organizacijske kulture v Slovenski vojski. Misel za konec: že pol tisočletja pred našim štetjem je grški pesnik in filozof Ksenofan spoznal, da »zmage v vojni ne bo prinesla vojska, ki je številčnejša in močnejša, temveč tista, ki v bitko odhaja močnejša v duši« (Alibegić in Vidmar 2002, str. 20, povzeto po: Zver, 2009, str. 16).

7 Literatura in viri

1. Bauer, J., Kralj, M., Mihelič, A., Škafar, B. in Vorina, A. 2009. *Organizacija in menedžment podjetja*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport. Konzorcij višjih strokovnih šol za izvedbo projekta IMPLETUM, Zavod IRC. http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Organizacija_in_menedzment_podjetja-Bauer_Kralj_Mihelic_Skafar_Vorina_.pdf.
2. Burian, U., 2018. *Spoštovanje na delovnem mestu*. Seminarska naloga pri predmetu Karierni razvoj zaposlenih. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. https://psihologijadela.files.wordpress.com/2019/02/burian-2018-spoc5a1tovanje-na-delovnem-mestu_nocopy-3.pdf.
3. Furlan, B., Petelin, D., Toič, B., Gutman, A., Šteiner, A., 2006. *Vojaška doktrina*. Ljubljana: Defensor.
4. Hrašovec, R., 2011. *Vpliv medosebnih odnosov na kakovost dela v podjetju*. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta. <https://dk.um.si/Dokument.php?id=24299>.
5. Irgl, V. 2020. *Iz pomanjkanja spoštovanja izvira večina težav v odnosih*. <https://ustavi.se/iz-pomanjkanja-spostovanja-izvira-vecina-tezav-v-odnosih/>, 4. 11. 2021.
6. Jordan, G. 2016. *Vpliv psihološkega opolnomočenja in zadovoljstva z delom na organizacijsko pripadnost visokošolskih pedagoških delavcev: razlike med Slovenijo in izbranimi državami*. Magistrsko delo. Organizacija in management kadrovskih in izobraževalnih sistemov. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede. <https://dk.um.si/Dokument.php?id=98936>.
7. Kaštrun, A., b. d. *Beyondmind. Kaj je čustvena inteligenca (ČI)*. Zavod za izobraževanje in svetovanje. <http://www.beyondmind.si/custvena-inteligenca/kaj-je-custvena-inteligenca>, 11. 11. 2021.
8. *Kodeks vojaške etike Slovenske vojske*. Uradni list RS, št. 55/2009, z dne 17. 7. 2009.
9. Lapornik, K. 2017. *Učinkovita komunikacija – korak do sočloveka in uspeha*. Gradivo za udeležence. Trbovlje: Združenje izobraževanih in svetovalnih središč Slovenije (ZiSSSlovenije). https://www.zlu.si/uploads/Dokumenti/Gradivo_Ucinkovita%20komunikacija%20-%20korak%20do%20uspeha%20in%20socloveka%20v_1.0.pdf.

10. Mesiti, P., 2003. *Povežite se z ljudmi!: načela, praksa in portret voditeljstva v 21. stoletju*. Ljubljana: Založba Amalietti & Amalietti.
11. Molnar, Z. in Poles, L. 2021. *Učinkovita komunikacija – pomembna socialna kompetenca za profesionalni razvoj častnika*. Znanstvena in strokovna konferenca. Organizator CVŠ 16. 12. 2021. Povzetek PPT-predstavitve, 10. 1. 2022.
12. Možina, S., Rozman, R., Glas, M., Tavčar, M., Pučko, D., Kralj, J., Ivanko, Š., Lipičnik, B., Gričar, J., Tekavčič, M., Dimovski, V., Kovač, B., 2002. *Management – nova znanja za uspeh*. Radovljica: Didakta.
13. Okovič, D., 2010. *Uveljavljanje etike; študija primera kodeksa vojaške etike Slovenske vojske*. Magistrska naloga. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede. Dostopno na: CEI učilnica. PŠŠ. 26. generacija VŠT. Predmet: Voditeljstvo in etika. T-1 Voditelj na organizacijski ravni. Voditeljstvo na organizacijski ravni petek 19. 11. 2021.
14. *Pomen spoštovanja (kaj je to, pojem in definicija) – izrazi – 2021*. <https://sl.encyclopedia-titanica.com/significado-de-respeto>, 4. 11. 2021.
15. Porenta, B. 2020. *Odnosi v službi*. <http://www.zacniznova.si/odnosi-v-sluzbi/>, 3. 11. 2021.
16. Poslovni svet. *Marketing, oglaševanje, SEO. 2014. 10 lastnosti dobrega vodje*. <https://www.poslovnisvet.si/vodenje/10-lastnosti-dobrega-vodje/>, 3. 11. 2021.
17. Povše, S. 2018. Vpliv organizacijske klime na medsebojne odnose, zadovoljstvo in zavzetost zaposlenih. *Revija za univerzalno odličnost (RUO)*. Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu, september 2018, št. 3. https://www.fos-unm.si/media/pdf/RUO/2018-7-3/RUO_2018_3_2.pdf#page=67, 4. 11. 2021
18. Račnik, M., 2010. *Postani najboljši vodja*. Štore: Samozaložništvo Marjan Račnik.
19. Rupar, R., 2020. *Gradivo za interno usposabljanje PSSV*.
20. Štrafela, A., 2013. *Razvijanje harmoničnih odnosov med sodelavci na delovnem mestu*. Magistrsko delo. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta. <https://dk.um.si/Dokument.php?id=60138>.
21. Tomažič, S., 2018. *Asertivna komunikacija na delovnem mestu*. Diplomsko delo višješolskega študija. Kranj: B&B, Višja strokovna šola. https://bb.si/f/docs/diplomska-dela/tomazic_suzana-diplomska_naloga.pdf.
22. Zver, T., 2009. *Graditev vertikalne vojaške kohezivnosti*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede. <http://dk.fdv.uni-lj.si/diplomska/pdfs/zver-tjasa.pdf>.

Tank prihodnosti

The Tank of the Future

Povzetek

Ruska invazija na Ukrajino je samodejno odgovorila na razpravo o smiselnosti obstoja tanka. Vloga tankov se je vsekakor spremenila in zahteva bistveno več kopenske in zračne podpore. Mobilizacija tankov v Evropi se je začela z zamudo, Slovenska vojska se je celo odločila za njihovo popolno izločitev. Trenutno neugodni gospodarska in politična situacija nas silita v prehodne odločitve. Pospešiti je treba nadgradnjo tankov z uporabo razvojnega koncepta in vključevanjem nekaterih zakonitosti jeklenega šesterokotnika. Z nadgradnjo povečamo sposobnost preživetja, ubojnost in povezljivost. Tako zagotovimo ohranjanje bojne zmogljivosti. Tanke je treba nadgraditi na podlagi izkušenj iz prejšnjih konfliktov in groženj sodobnega bojišča. Tako bodo tanki in posadke obdržali pomen v prihodnosti ofenzivnega delovanja.

Ključne besede: tank, oklep, ognjena moč, konstrukcija tanka, ofenzivno delovanje.

Abstract

The Russian invasion of Ukraine has single-handedly provided the answer to the discussion on whether the existence of tanks makes sense; the role of tanks has certainly changed, requiring much more land and air support. The mobilization of tanks in Europe began belatedly, and the Slovenian Armed Forces even decided to eliminate tanks altogether. The unfavourable current economic and political situation forces us to make transitional decisions, and to facilitate the upgrading of existing tanks by employing a development concept and including some of the elements of the steel hexagon. Upgrades increase survivability, lethality and connectivity, allowing us to maintain our combat capabilities in the face of a potential enemy. Tanks need to be upgraded based on experience from past conflicts and threats on the modern battlefield, in order to ensure tanks and tank crews maintain their importance in the future of offensive operations.

Key words: tank, armour, firepower, tank design, offensive operations.

1 Uvod

Razvoj oborožitvenih sistemov je gonilo tehnološkega razvoja na področjih, s katerimi se človek srečuje v vsakdanjem življenju. Številni izumi so bili prvič uporabljeni prav na področju vojaštva, dinamika razvoja se je prilagajala stanju miru ali vojne, ki je še dodatno pospešila razvoj ubijalskih strojev. Ta pojav je bil še posebno prisoten v obeh velikih vojnah in med napetim političnim stanjem do konca hladne vojne.

Spremembe pozicijskega bojišča med prvo svetovno vojno so na bojišče pripeljale novega igralca – tank, ki je bil na začetku tehnično precej nepopoln. Njegova vloga med drugo svetovno vojno se je prilagodila taktiki manevra in prodora v vseh glavnih bitkah. Do izraza so prišle njegove prednosti, zlasti velika ognjena moč, dobra premičnost in sposobnost preživetja. Spremenjeno varnostno okolje po koncu hladne vojne, konec bipolarnosti, preoblikovanje bojišča, ki presega konvencionalno bojevanje in vse pogosteje prehaja v asimetrično ali hibridno bojevanje, zahtevajo oborožitvene sisteme, ki so strateško premični, visokotehnološko napredni, odporni proti novim oblikam groženj, logistično nezahtevni in ekonomsko vzdržni za obrambni proračun.

Urbano vojskovanje je zmanjšalo ugled tankov. Velike izgube v Čečeniji, Iraku, Siriji in Ukrajini so prinesle dvom o njihovi uporabnosti. Sedanji tanki in oklepna vozila iz obdobja hladne vojne ter tik po njej več ne dosegajo superiornosti glede na trenutne in prihajajoče grožnje. Visoka tehnološka raven tankov je trenutno dosežena s pomočjo nadgradenj, ki močno povečujejo težo in zmanjšujejo njihovo uporabnost. Tehnični, finančni, ergonomski in drugi dejavniki so lahko prelomnica za nadaljnji razvoj ali celo obstoj tanka. Finančni viri, namenjeni prepotrebni posodobitvi ali nabavi novih tankov, se pogosto preusmerijo v kibernetike in elektronske zmogljivosti, natančna orožja dolgega dosega in brezpilotne sisteme. Tank je danes na prelomnici dojemanja glavnega kopenskega oborožitvenega sistema, analize se nagibajo k izločitvi, podalšanju življenjske dobe ali razvoju popolnoma novega koncepta tanka.

Analitična obravnava dojemanja oklepa v zavezništvu in drugih velikih silah omogoči predvidevanje obstoja/neobstoja tankov v bližnji prihodnosti in nakaže mogoče tehnološke smeri razvoja tankov v vplivno pomembnih državah, gledano z nacionalnega vidika in kot članica Nata in Evropske unije. Slovenska vojska se kot članica Nata spopada z izzivi, kot so nižja stopnja rasti obrambnega proračuna, nenaklonjenost javnosti in pomanjkanje politične volje za prepotrebne naložbe v obnovo ter nakupe sodobne oborožitve. Napovedovanje prihodnosti oklepa v Slovenski vojski je zahtevno zaradi nekončanih postopkov preoblikovanja vojske in pomankanja vizije uporabe oklepnih enot. V članku so predlagane smernice in možnosti za razvoj ter obstanek slovenskih tankov.

2 Trend razvoja tanka prihodnosti

Osnovni bojni tank (OBT) je hrbtenica oklepnih sil vsake konvencionalne sile. Tradicionalno zasnovane platforme so bile razvite ob upoštevanju filozofije

konvencionalnega vojskovanja in »železnega trikotnika« ognjene moči, premičnosti in zaščite. Koncept temelji na soodvisnosti lastnosti – povečanje ene lastnosti negativno vpliva na preostale. Koncept trikotnika je deloval do pojava asimetričnega vojskovanja. Sodobnejši koncept jeklenega šesterokotnika obsega nove oblike groženj bojišča, ki so izhodišče za konfiguracijo naslednje generacije OBT. Obsega te parametre: preživetje, ubojnost, avtonomija, modularnost, povezljivost in premičnost (Hafeezur idr., 2017).

2.1 Zakonitosti konstruiranja tanka

Zahteve sodobnega bojišča in izhajajoče grožnje predstavljajo vprašanje razvoja tankov v prihodnosti, konstruktorji morajo izbirati med evolucijsko ali revolucionarno zasnovo tanka. Evolucijski pristop temelji na posodobitvi trenutne platforme, tako da se zadosti varnosti pred zaznanimi grožnjami. Revolucionarni pristop pa temelji na razvoju nove konfiguracije, ki zadosti tudi prihodnjim grožnjam. Tradicionalna izbira je evolucijski pristop, ki je hitrejši in cenejši, vendar se spoprijema z vprašanjem strateške mobilnosti zaradi povečevanja teže OBT (Hafeezur idr., 2017).

2.1.1 Teža osnovnega bojnega tanka

Teža ima vpliv na prehodnost in strateško premičnost. Smernice za težo sodobnega OBT so od 45 do 50 ton, kar je velik izziv, saj se zaščita tanka prihodnosti srečuje z grožnjami sodobnega bojišča in ne sme negativno vplivati na premičnost. Revolucionarni pristop postavlja težo kot izhodiščni dejavnik, saj je povečevanje teže na račun prehodnosti in strateške premičnosti nesprejemljivo (Hafeezur idr., 2017).

2.1.2 Vpliv oborožitve na zgradbo tanka

Oborožitveni sistem vpliva na obliko kupole in trupa ter na končno konfiguracijo OBT. Ker predstavljamo tank prihodnosti, je treba raziskati tudi učinek nekonvencionalnih topov. Prvi predstavnik je top na tekoče gorivo LPG (angl. *liquid propellant gun*). Lahko je eno- ali dvopogonski, pogonsko gorivo se vbrizga v komoro za izstrelkom, pred izgorevanjem ali med njim. Notranji balistični cikel topa na tekoče gorivo povzroči povečano začetno hitrost izstrelka ob manjših pritiskih, večji doseg in hitrost streljanja, možnost izstrelitve občutljivih izstrelkov in manjšo težo (Hafeezur idr., 2017).

Elektrotermični top (ET) – izstrelak pridobi zagon s pogonskim gorivom nizke molekulske mase, ki se ob injiciranju z visokonapetostno elektrodo pretvori v plazmo.¹ Elektrotermični top sta v ZDA, Izraelu in Veliki Britaniji obsežno preizkušali družbi General Dynamics (105 mm) in United Industries (120 mm). Med poskusi je bil izmerjen stalni pritisk na čelo zaklepa skozi celotno notranjo balistično fazo, kar pomeni večjo energijo izstrelka ob uporabi enake cevi, kot je vgrajena v klasični top (Hafeezur idr., 2017).

¹ Elektrotermični top je poznan tudi kot plazemski top, predvsem kadar gre za uporabo v civilnem svetu.

Elektromagnetni top (EM) deluje na načelu pospeševanja izstrelka zaradi Lorentzeve² sile, ki nastane med dvema tirnicama in poganja potisno ploščo z izstrelkom. BAE Systems je uspešno proizvedel hipersonični top za ameriško mornarico. Izstrelak je dosegel energijo 32 MJ pri hitrosti 7,4 macha z dosegom do 50 km (Hafeezur idr., 2017).

Nekonvencionalni topovi imajo prednost v učinkovitosti in ubojnosti, vendar so njihova teža, prostornina, poraba energije in izzivi varnosti slabši kot pri konvencionalnih topovih. Vgradnja nekonvencionalnih topov poveča notranji volumen in težo tanka, kar nas privede do rešitev, ki temeljijo na konvencionalnih topovih (Hafeezur idr., 2017).

2.1.3 Sposobnost preživetja

Sposobnost preživetja tanka se v osnovi zagotovi z oklepom, ki vpliva na volumen in težo tanka. Za tipičen OBT velja, da oklep predstavlja 46 % teže ali 50 % skupnega volumna. Zaščita oklepnih vozil je sestavljena iz pasivne in aktivne zaščite. Za preživetje na sodobnem bojišču je nujna kombinacija različnih materialov in sistemov zaščite. Kombinacije zaščite nastanejo z nadgradnjo osnovnega oklepa, nameščanjem dodatnega pasivnega oklepa in nameščanjem aktivnih sistemov zaščite (Hafeezur idr., 2017).

Pasivna zaščita temelji na uporabi trdih materialov, kot so orodna jekla RHA (angl. *rolled homogeneous armour*), in na barvnih zlitinah (titanove in aluminijeve zlitine, materialih na podlagi ogljikovih vlaken, kompozitov, kevlarja, keramike ali materialih, izdelanih z nanotehnologijo). Pasivna zaščita obsega tudi eksplozivno reaktivne oklepe (ERA), jeklene mreže, gumijaste zavese, kemične premaze za zmanjšanje radarske in toplotne vidnosti ter sisteme za zadimitev. Za zaščito pred kumulativnimi izstrelki se pogosto uporabljajo jeklene mreže. Sestavljene so iz jeklenih profilov, katerih namen je, da predčasno aktivirajo vžigalnik protioklepnega izstrelka, s čimer zmanjšajo prebojnost izstrelka (Kunstelj Vašl, 2021).

Z uporabo razvojnega pristopa zagotavljamo neprebojnost z jeklenim ali kompozitnim oklepom s keramičnimi ploščami in namestitvijo eksplozivno reaktivnega oklepa (ERA). Revolucionarni pristop favorizira uporabo novih materialov, kot je oklepno jeklo ultravisoke trdote, ki je večja od 600–900 brinellov, kar jo uvršča med orodna jekla³ največje trdote. (Hafeezur idr., 2017). Pogosta vrsta dodatnega oklepa je oklep ERA, ki je namenjen nevtralizaciji učinkov kumulativnih in kinetičnih izstrelkov (Kunstelj Vašl, 2021).

Razvoj reaktivnega oklepa sledi konceptu manj eksplozivnega ali neeksplozivnega oklepa (SLERA – *self limiting explosive reactive armour*, NERA – *non energetic reactive armour* in NxRA – *non-explosive reactive armour*), ki delujejo podobno kot ERA, le da v moduli ni eksploziva, temveč specialne mešanice umetne mase. Ob zadetku se modul deformira in poveča debelino dodatnega oklepa, obenem pa preusmeri delovanje

² Lorentzeva sila je sila, ki deluje na električni naboj v električnem in magnetnem polju.

³ Orodna jekla vsebujejo volfram, molibden, kobalt in vanadij za povečanje toplotne odpornosti in trajnosti (sedanji oklepi so trdote od 300 do 500 brinellov).

kumulativnega curka. Razvija se tudi koncept električnega reaktivnega oklepa (AMPAP-EL, Rheinmetall in IBD), ki ob zadetku sprosti energijo iz kondenzatorjev in potiska zunanjo plast od oklepa ter nevtralizira učinek dohodnega izstrelka (Kunstelj Vašl, 2021).

2.1.3.1 Sistemi aktivne zaščite

Sistemi aktivne zaščite tanka omogočajo:

- odkrivanje in zaznavanje nevarnosti in groženj z radarskimi in akustičnimi senzorji, senzorji infrardečega in laserskega osvetljevanja;
- obveščanje posadke tanka o dohodni grožnji in izvajanje zaščitnih protiukrepov;
- motenje usmerjanja in vodenja izstrelka (laserskega in infrardečega);
- ustvarjanje dimnih in aerosolih zaves, ki so lasersko in termično stabilne.

Sektor odkrivanja in zaznavanja groženj obsega horizontalno 360° ter vertikalno območje od -12° do +90°, na razdalji do 4000 m. (Kunstelj Vašl, 2021).

V oklepem boju poznamo dve vrsti aktivne zaščite: kinetični sistemi ali t. i. *hard kill* sistemi in nekinetični sistemi ali t. i. *soft kill* sistemi. Kinetični koncept temelji na prestrezanju grožnje, tako da izstrelki prestreznimi naboj z eksplozivnim polnjenjem, ki detonira pred dohodnim izstrelkom ali nad njim ter ga z udarnim valom uniči ali preusmeri. Nekični koncept z elektronskim motenjem preusmeri ali odvrne projektil od oklepnega vozila. Sistemi aktivne zaščite obsegajo senzorje in radarje z milimetrskimi valovi, ki zaznajo dohodni izstrelki. Ko je ta dovolj blizu, sistem izstrelki prestreznimi naboj in eliminira grožnjo. Koncept horizontalne (360°) in (180°) vertikalne zaščite favorizira aktivne sisteme zaščite, ker so lahki, učinkoviti in cenovno ugodnejši kakor dodatni sloji oklepa na tanku (Mizokami, 2017).

Rusija je razvila številne sisteme aktivne zaščite. Glavni predstavnik je Arena (Arena-E). Sistem samodejno zazna prihajajoče izstrelke in omogoča od 22 do 26 prestrezanj, reakcijski čas je 0,07 sekunde. Sistem daje zaščito pred protioklepnimi raketami in drugimi izstrelki, nevarna cona za izkrcano pehoto znaša 30 m (Mizokami, 2017). Izrael proizvaja zelo uspešen sistem aktivne zaščite Trophy (Rafael, Advanced Defence Systems). Sistem je sestavljen iz radarske detekcije, nadzornega sklopa in para vrtečih se cevi, napolnjenih s prestreznimi naboji. Radar sistema zazna grožnjo v območju 360°, prihajajoče izstrelke razvrsti in jih napade s prestreznim nabojem. Sistem lahko hkrati obravnava več groženj in selektivno napade najbolj nevarne (Rafael, Advanced Defence Systems, 2021).

2.1.3.2 Tehnike maskiranja in prikrivanja

Maskiranje ali prikrivanje so ukrepi zmanjševanja vidnih in slišnih znakov. Vizualno prikrivanje sodobnih oklepnih vozil lahko izvajamo s sistemi za izdelavo dimne zaves, ki so povezani s sistemom za odkrivanje laserskega osvetljevanja ali z akustičnim sistemom za zaznavanje poka (Kunstelj Vašl, 2021). Infrardeči (termalni) odtis lahko zmanjšamo

s pasivnimi sredstvi, kot so posebni premazi in prevleke iz specialnih materialov, ki imajo zmožnost absorbiranja temperature (barva TAN 686), ki odbija do 85 % sevanja in ohladi zunanost vozila (Hafeezur idr., 2017).

Aktivni sistemi za prikrivanje vozila so visokotehnoški sistemi, ki uporabljajo module v obliki satovja, ki jih je mogoče hitro ohladiti ali segreti ter nadzorovati, kar omogoča ustvarjanje različnih vzorcev. Celotno vozilo deluje podobno kot kameleon s sposobnostjo oponašanja okolice ali kopiranja videza predmetov, ki jih lahko projicira na zunanosti modula. Vozilo tako postane nevidno za človeško oko in za opazovanje s tehničnimi sredstvi, primer sistema je Adaptiv (BAE Systems, 2021).

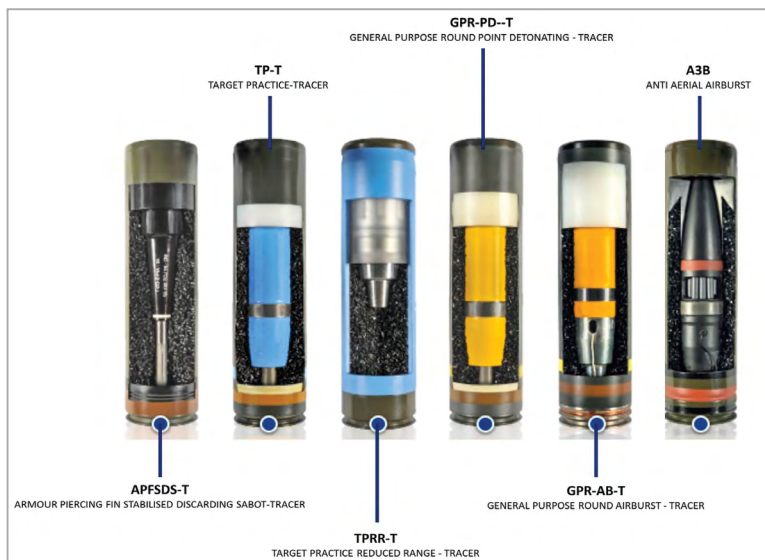


Slika 1: Aktivno maskiranje, sistem Adaptiv (vir: BAE Systems, 2021)

2.1.4 Ubojnost

Ubojnost temelji na ognjeni moči oborožitve tanka. Sestavlja jo top, sekundarna oborožitev, strelivo in sistem za vodenje ognja. Na razvoj vseh vpliva napredek na področju balistike in optoelektronike. S taktičnega vidika je pomemben napredek v programabilnih elektronskih vžigalnikih (Rheinmetall, 120 mm DM 63, DM 53A1, HE DM 11), kar omogoča, da izstreljek eksplodira pred ciljem, nad njim ali znotraj njega, ko predre zid bunkerja in podobno (Andrej, 2019). Teleskopsko strelivo je bolj kompaktno in lažje, izstreljek je nameščen v globino tulca (Gao, 2017).

120 mm kaliber ostaja standardni kaliber v večjem delu sveta, razen tistih držav, ki se naslanjajo na sisteme Rusije in Kitajske. Francija in Nemčija sta začeli razvijati novo strelivo za top 130 mm (Richardson, 2021). Marca 2021 je Nexter (Francija) predstavil najnovejši izstreljek APFSDS, 120 SHARD, ki uporablja breztulčno teleskopsko tehnologijo s penetratorjem iz volfram-karbidne zlitine D10, kar skupaj s povečano količino pogonskega goriva povzroči do 20 % večjo prebojnost. Nabor streliva SHARD obsega vodene izstrelke, vključno z izstrelki, ki delujejo zunaj vidnega polja (NLOS, Non-Line-of-Sight), na razdalji do 8 km, in programabilno strelivo, kot je ameriško strelivo AMP XM1147 (Richardson, 2021).



Slika 2: Teleskopsko strelivo CTA – 40 mm (vir: Gao, 2017)

2.1.5 Avtonomna robotska oklepna vozila

Sodobne vojske si prizadevajo za zaščito svojih vojakov. Zaščitna oprema postaja sodobna, vojaki se prevažajo z naprednimi oklepnimi vozili. Trenutno se razvija koncept, s katerimi bi vojake v najbolj nevarnih razmerah nadomestili z roboti in daljinsko vodenimi oklepniki brez posadk – UGV (angl. *unmanned ground vehicle*) (Andrej, 2019).

Razvoj UGV v EU sledi razvoju v svetu. Evropska komisija je decembra 2021 izbrala podjetje Milrem iz Estonije kot vodilno za razvoj UGV. Sklenjen posel je vreden 40 milijonov ameriških dolarjev in poteka v okviru projekta iMUGS (Integrated Modular Unmanned Ground System), v katerem sodelujejo tudi Belgija, Finska, Francija, Nemčija, Latvija in Španija. Projekt tehnično podpira razvojna agencija EU za obrambno industrijo (Sprenger, 2020).

V Evropi potekajo testiranja goseničnih vozil brez posadke, primer je THeMIS (Tracked Hybrid Modular Infantry System), Milrem Robotics (Pozhickal, 2021). Naslednji primer UGV iz EU je gosenično vozilo ACW WIESEL, Rheinmetall, Nemčija. Avtonomni sistem omogoča ročno krmiljenje, daljinsko upravljanje ali avtonomno delovanje, kjer se vozilo vozi po vnaprej programirani poti in se lahko izogiba oviram (Heimnig, 2021a).

Rusija se je kot prva odločila za razvoj težje in bolj oboroženih različic UGV. V koncernu Rostek so razvili UGV Uran-9, ki je bil prvič javno predstavljen septembra 2016. Revija Janes je poročala o izvedenih preizkusih ruskega UGV Uran-9 maja 2018 v Siriji, pa tudi preizkusih ruskih specialnih sil (SSO), ki so uporabile UGV Soratnik iz Kalašnikova (Janes, 2021a). Namen Uran-9 je izboljšati bojno učinkovitost pehotnih enot, hkrati pa

pehoti dati maksimalno zaščito. Vozilo je zasnovano za naloge globinskega izvidništva in neposredne ognjene podpore v različnih bojnih nalogah (Army-technology, 2021a).

UGV Uran-9 ima maso 10 ton in povprečen talni pritisk 0,6 kg/cm². Vozilo meri 5,12 x 2,53 x 2,5 m, poganja ga dizelski motor, ki omogoča največjo hitrost do 35 km/h. Na vozilo je nameščen RWS ABM M30-M3 s topom 2A72 kalibra 30 mm ali avtomatski bombomet 40 mm ter mitraljez kalibra 7,62 mm. Na dvižni platformi je mogoča namestitev štirih protioklepni raket Ataka z dosegom do 6 km in prebojnostjo do 800 mm RHA pod oklepom ERA, štirih protiletalskih raket Iгла-S ali 9K333 Verba ter do 12 termobaričnih nevodljivih raket Šmelj-M, ki imajo doseg do 1 km. Mogoča je tudi namestitev štirih protioklepni raket 9M133M Kornet-M. Uran-9 je mogoče upravljati iz prevoznega centra ali prenosnega sistema, ki ga nosi vojak. Upravljanje je mogoče na razdalji do 3 km. Vozilo je opremljeno z umetno inteligenco, kar omogoča samostojne premike in izogibanje oviram, ter ne sprejema samostojnih odločitev za ognjeno delovanje (Fatur, 2019).

Uran-9 je bil obsežno testiran in preizkušen v Siriji maja 2017 med bojevanjem na urbanih območjih. Pojavile so se številne težave, kot so nezmožnost streljanja med premikom, zakasnitev in zastoji med streljanjem s topom 30 mm, izguba nadzora nad robotom, doseg upravljanja vozila se je zaradi gostote radijskega prometa skrajšal na 500 m. Kljub težavam je bil Uran-9 januarja 2019 sprejet v oborožitev ruske vojske (Fatur, 2019).

Rusija načrtuje koncept robotske formacije tankov T-72B3 kot polavtonomna platforma, ki jo nadzorujejo operaterji. Projekt Storm razvija proizvajalec tankov UralVagonZavod (UVZ), ki je avtomatiziral T-14 Armata s posadko. UVZ nadaljuje razvoj tanka brez posadke (Eshel, 2018).

2.2 Predlog koncepta tanka prihodnosti

Koncept tanka prihodnosti mora biti zasnovan z revolucionarnim pristopom, ker omogoča ugodnejše razmerje med volumnom tanka in težo. Analiziranje bistvenih zahtev šesterokotnika je privedlo do platforme s tremi člani posadke, ki so nameščeni v sprednjem delu telesa tanka, kar omogoča največjo stopnjo zaščite posadke. Zmanjša se količina pasivne in aktivne oklepne zaščite kupole, ki jo dodatno zaščitimo z uporabo sistemov aktivne zaščite. Koncept tanka prihodnosti obsega modularen oklep sprednjega dela in bokov tanka, ki se lahko prilagodi glede na bojno nalogo. Glavna oborožitev je gladkocevni top z avtomatskim polnilcem, ki lahko strelja raznovrstne izstrelke, vključujoč protioklepne rakete (Hafeezur idr., 2017).

Projekcija tanka prihodnosti:

- kupola brez posadke, dvočlanska posadka v oklepni komori – v trupu tanka;
- tank brez posadke, opcijsko (neobvezna posadka za nekatere bojne naloge);

- visoka stopnja avtomatizacije, z avtomatsko terensko navigacijo, samodejnim prepoznavanjem ciljev, neodvisno iskanje ciljev za orožja, ponujena prioriteta uničenja ciljev s pomočjo umetne inteligence;
- top večjega kalibra (130 ali 140 mm) z avtomatskim polnilcem;
- prilagodljiva večnamenska izbira oborožitve in streliva;
- uporaba breztulčnega, teleskopskega, programabilnega in vodenega streliva ter raket;
- dodatna, dvojna oborožitvena postaja (RWS) s PORS in mitraljezom;
- avtomatski sistem zaščite (APS);
- senzorji za detekcijo laserskega osvetljevanja z možnostjo motenja;
- 360° prozorni oklepni sistem (pogled »skozi oklep«);
- avtomatizacija za manjšo stopnjo kognitivne obremenitve posadke in poenostavljeno usposabljanje;
- modularnost platforme za različne tipe bojnih nalog;
- možnost lansiranja večnamenskih dronov.

3 Tanki zavezništva in drugih oboroženih sil

Po razpadu Sovjetske zveze so članice Nata prerazporedile obrambne izdatke na druga proračunska področja, velik del oklepne tehnike je bil prepuščen propadanju. Ameriška vojska je v kalifornijski puščavi parkirala 4000 tankov M1 Abrams, Velika Britanija je število tankov zmanjšala na 398. Enako sta storili Nemčija (s 3500 na 250) in Francija (na 426). Poslabšanje odnosov z Rusijo in predstavitev novega ruskega tanka T-14 Armata sta povzročila prevetritev stanja oklepnih enot. Številne članice Nata so pospešeno zagnale nadgradnjo ali razvoj sodobnega tanka prihodnosti. Med njimi prednjačijo Francija, Nemčija in Turčija, z zaostankom se razvoju pridružujejo tudi ZDA in Velika Britanija (Kamper, 2018).

3.1 Usmeritve Nata in EU

Odkar je Rusija leta 2015 predstavila tank T-14 Armata, je bilo očitno, da se obdobje tankov hladne vojne bliža koncu. Države Zahoda so se srečale z izzivom dolgotrajne izgradnje popolnoma nove zasnove tanka, zato se večina držav odloča za prehodno rešitev v obliki obsežne nadgradnje obstoječih tankov. Prelomni trenutek za preživetje tankov v EU je pomenila premiera T-14 Armata. S projektom je Rusija jasno pokazala, da je prezgodaj za upokožitev tankov. Evropejci so prijeli za štafetno palico: leta 2019 je nemška vojska prejela prvi tank Leopard 2A7V, pred kratkim sta Nemčija in Francija podpisali sporazum o razvoju povsem novega tanka MGCS (Main Ground Combat System), projekt MGCS⁴ ima potencial, da postane največji evropski projekt izdelave sistemov kopenske oborožitve (Kamper, 2021).

⁴ MGCS, Main Ground Combat System, projekt Francije in Nemčije za izdelavo novega OBT.

EU je oblikovala strateški dokument, ki podaja smernice na skupnem obrambno-varnostnem področju za naslednjih deset let. Vključen je tudi razvoj novega OBТ kot osnovna oklepna zmogljivost EU (Svet Evropske unije, 2021).

3.2 Prihodnost tankov v Nemčiji in Franciji

Nemčija in Francija želita izdelati nov OBТ prihodnosti, imenovan MGCS. Cilj je razviti nov OBТ s prvimi dobavami v letu 2035, ko bosta glavni floti bojnih tankov Leopard 2 in Leclerc razpuščeni. Projekt bosta izvedli nemški podjetji Rheinmetall in Krauss-Maffei Wegmann (KMW) ter francoski Nexter (Heiming, 2020).

OBТ Leopard 2A7V je bil sprejet v operativno uporabo leta 2021. V naslednjih treh letih naj bi nemškim oboroženim silam predali skupno 104 tanke Leopard 2 A7V (Baldus, 2021). Tank 2A7V je nadaljevanje razvoja Leoparda 2A6. Glavna oborožitev je 120 mm gladkocevni top L55, ki uporablja tudi novo programabilno strelivo DM11 z učinkovitim dometom do 5000 m. V tank je vgrajen sovprežni mitraljez 7,62 mm. Na kupoli je RWS (FLW 200) z 12,7 mm mitraljezom ali 40 mm bombometom. FLW 200 ima možnost samodejnega zaznavanja sovražnih vozil ter omogoča opazovanje od -15° do +70°. Namerilec in poveljnik uporabljata ločen sistem za usmerjanje in streljanje, oklepna zaščita na bokih in zgoraj je izboljšana. Leopard 2A7V tehta 66.500 kg. Poganja ga dizelski motor MTU MB 873, ki ustvarja 1500 KM. Največja hitrost vožnje je 65 km/h, doseg znaša 450 km (Army Technology, 2020).

OBТ Leclerc XLR (Scorpion) je posodobljena različica OBТ Leclerc, ki ga je izdelalo francosko podjetje Nexter Systems. Prenovljeni tank bo ohranil gladkocevni top 120 mm L52, Giat CN 120-26 z avtomatskim polnilcem. Leclerc XLR bo uporabljal 120 mm granate APFSDS z začetno hitrostjo 1790 m/s in HEAT z zgorljivim tulcem. Nexter je razvil tudi novo visoko eksplozivno granato HE M3M z možnostjo programiranja zakasnitve vžiga ali razpršilnega delovanja. Dodatna oborožitev je sovprežni mitraljez 12,7 mm in RWS (T2B) z mitraljezom 7,62 mm. Leclerc XLR je nadgrajen z oklepnim paketom. 57 ton težki tank poganja dizelski motor SACM V8X-1500 Hyperbar, ki z avtomatskim menjalnikom razvije 1500 KM in doseže hitrost 72 km/h, doseg je 615 km. Leclerc XLR je opremljen s pasivnim sistemom zaščite Galix, ki lahko izstreli dimne ali protipehotne bombe ter infrardeče vabe. (Army Recognition, 2021a.)

3.3 Prihodnost tankov v Veliki Britaniji

Število tankov v Veliki Britaniji je nenehno padalo z več kot 500 na 227 tankov tipa Challenger 2, le polovica vseh je bila bojno uporabnih. Leta 2021 je Velika Britanija sklenila pogodbo za nadgradnjo 148 tankov Challenger 2 na standard Challenger 3, kar bo podaljšalo življenjsko dobo tanka do leta 2040 (Military-Today, 2021).

OBТ Challenger 3 je zasnovan kot obsežna nadgradnja Challengerja 2. Visoka stopnja zaščite je zagotovljena z novim modularnim oklepom na kupoli in trupu, dodatno varnost zagotavlja sistem aktivne zaščite Trophy. Najpomembnejša sprememba je

zamenjava topa L30A1 (ožlebljena cev) z gladkocevnim topom Rheinmetall 120 mm, L55A1 (kot v Leopard 2A6, 2A7 in turškem Altay), ki lahko uporablja programabilno strelivo DM11. Pogon zagotavlja nemški dizelski motor MTU, ki proizvede 1500 KM (Army Recognition, 2022a).

3.4 Prihodnost tankov v ZDA

Nacionalni program obrambe ZDA za leto 2022 predvideva financiranje nadgradnje tankov Abrams v različico M1A2 SEPv3 (*System Enhancement Package*). Tako bo M1A2 Abrams ostal najpomembnejša udarna moč oklepnih sil ZDA (Army Recognition, 2022).

OBT Abrams M1A2SEPv3 (M1A2C) je zadnja posodobitev, ki obsega nov balistični računalnik, sistem za vodenje ognja, opazovalno-namerilne naprave idr. Tank lahko sočasno spremlja več ciljev. Nadgrajeni komunikacijski sistemi omogočajo prepoznavo lasten/tuj v realnem času. Tank je opremljen z RWS CROWS, z mitraljezom 12,7 mm. SEPv3 obsega izboljšano zaščito pred IEN ter kompozitni oklep (plošče iz osiromašenega urana z grafitnim ovojem). Dodatno zaščito daje APS (aktivni sistem zaščite) Trophy, mogoča je namestitve kompleta za boj v urbanih območjih (Urban Survival Kit). Leta 2021 se je začel razvoj M1A2 SEPv4 (M1A2D) s tretjo generacijo opazovalnih naprav FLIR, ki omogočajo prepoznavanje ciljev na velikih razdaljah. Glavna oborožitev M1A2 SEPv3 je 120 mm gladkocevni top L44, M256, z možnostjo izstrelitve protioklepne granate pete generacije M829E4 s penetratorjem iz osiromašenega urana za prebijanje oklepov z AERA (Advanced Explosive Reactive Armour) in premagovanje APS. (Army Recognition, 2022b.)

3.5 Razvoj tankov v Rusiji

Ruska taktika bojevanja je po drugi svetovni vojni temeljila na kvantiteti bojnih sistemov za prevlado na bojišču. Ruski tanki so manjši, robustni, preprosti za izdelavo in uporabo ter so cenejši. Rusija razpolaga z največjim arzenalom tankov na svetu, s 12.420 tanki, vključujoč serije T-72, T-80, T-90 in T-14 Armata. T-72 je bil razvit in proizveden v Sovjetski zvezi kot ekonomična alternativa naprednemu T-64. Od predstavitve leta 1973 je bil deležen številnih nadgradenj in je postal glavni ruski tank, ki so ga izvažali po vsem svetu. Trenutni različici T-72B3 in T-72B3M pomenita tank tretje generacije (Eastwood, 2021).

OBT T-72B3 je s 1300 primerki najbolj množičen tank serije T-72 v ruski vojski. Vgrajen ima nov gladkocevni 125 mm top 2A46M5 z avtomatskim polnilcem. Top lahko izstrelji najsodobnejšo strelivo APFSDS in protioklepne rakete AT-11 Sniper. Vgrajen je sodoben sistem za vodenje ognja Kalina s samodejnim sledenjem cilju. Zaščita T-72B3 je sestavljena iz sodobnega oklepa ERA Kontakt-5 (kot na T-90A). Pogon zagotavlja dizelski motor V-92S2F s 1100 KM. Največja hitrost je 70 km/h, doseg je 500 km (Eastwood, 2021).

OBT T-90 je steber ruskih oklepnih sil (približno 1000 vozil). Zasnovan je bil kot zamenjava za T-80 in T-72, uporabljati so ga začeli leta 1992. Najnovejši T-90 spada v generacijo 3+ in se imenuje T-90MS Proryv-3 (Eastwood, 2022). **OBT T-90M Proryv-3** (v prevodu preboj) je nadgrajena izvozna različica OBT T-90MS. Nadgradnja je sledila zaradi bojnih izkušenj med protiterorističnim delovanjem v Siriji. Glavna oborožitev tanka je 125 mm top 2A46M-5, ki lahko strelja standardno strelivo in vodene protioklepne rakete Refleks (Natova oznaka AT-11 Sniper-B). Ob topu je sovprežni mitraljez 6P7K 7,62 mm, na kupoli je nameščen RWS s težkim mitraljezom NSVT 12.7 mm (Army Recognition, 2021).

T-90M Proryv-3 ima novo, v celoti varjeno kupolo, zaščiteno z oklepom ERA Relikt, nameščenim spredaj in na straneh kupole. Spodnji del kupole je zaščiten s kovinsko mrežo proti izstrelkom tipa RPG. Sprednji del trupa je zaščiten z modularnim in ERA-oklepom, stranski deli kupole imajo spredaj nameščene dodatne oklepne plošče, zadaj pa kovinsko kletko. Dizelski motor V-92S2F razvije 1130 KM, najvišja hitrost je 72 km/h, doseg znaša 550 km. T-90M je zaščiten z APS *soft kill* in *hard-kill* (kakor Afganit iz T-14 Armata). T-90M uporablja sodobni sistem za vodenje ognja Kalina, ki omogoča odkrivanje ciljev na razdalji do 5000 m. Opremljen je z izboljšanim stabilizatorjem in avtomatskim sledilnikom ciljev Sosna-U ter z ločenim opazovalnonamerilnim modulom (Army Recognition, 2021).

OBT T-14 Armata. Revolucionarni pristop h gradnji tanka je bistveno izboljšal sposobnost preživetja z vgradnjo daljinsko vodene kupole brez posadke. Posadka je spredaj v trupu tanka, ločeno od goriva in streliva. Nov sistem za vodenje ognja omogoča samostojno detekcijo ciljev na podlagi digitalnega kataloga ciljev in elementov umetne inteligence (Bedenko, 2021). T-14 Armata je oborožen z gladkocevnim topom kalibra 125 mm (2A82-1M) in avtomatskim polnilcem z 32 granatami. Bojni komplet je 45 granat, hitrost streljanja pa 10–12 granat/min. Top lahko izstrelji tudi lasersko vodeno raketo z dosegom od 7 do 12 km Invar-M (9M119M1). Nabor streliva dopolnjuje novo strelivo: Vacuum-1 (APFSDS z dolžino penetratorja 900 mm in prebojnostjo 1000 mm RHA na 2000 m), Telnik (HE s kontroliranim prožilcem), 3UBK21 Sprinter (vodena protioklepna raketa). Sekundarna oborožitev je mitraljez 12,7 mm s 300 naboji in sovprežni mitraljez 7,62 mm s 1000 naboji. (Choudhari, 2017.)

Osnovna zaščita T-14 Armata temelji na novem jeklenem oklepu in kovinskokeramičnih ploščah, nameščen je pasivni in aktivni oklep Malachit. Sprednji del tanka je prekrit z oklepom ERA, zadnji del ima lamelni oklep. Dodatno zaščito dajeta APS Afganit in sistem *soft kill* Nll Stali (Upper Hemispherical Protection Complex). Gre za ustvarjanje multispektralne dimne zavese (v vidnem in IR-spektru) za zaščito pred lasersko vodenimi izstrelki. Tričlanska posadka tanka je nameščena v notranji oklepni kapsuli. Voznik pri vožnji uporablja periskope, infrardečo kamero in kamere za 3600 vidno polje. T-14 ima elektronsko krmiljen dizelski motor ChTZ 12H360 (A-85-3A) s turbopolnilnikom, ki lahko proizvede 2000 KM, vendar je zaradi življenjske dobe omejen na 1200 ali 1500 KM. Največja hitrost 48 ton težkega tanka znaša 90 km/h, doseg je 500 km (Choudhari, 2017).

3.6 Razvoj tankov v Ljudski republiki Kitajski

Kot večina proizvodov kitajske obrambne industrije so bili tudi kitajski OBT oblikovani po vzoru ruskih tankov, vse dokler Kitajski ni uspelo razviti lastnih modelov. Zadnji model tanka, ki ga uporablja Ljudska osvobodilna vojska, je Type 99. Proizvajalec NORINCO trenutno proizvaja tudi izvozni model tanka MBT-3000 (VT-4). O prihodnjih načrtih kitajskih tankov je malo znanega, najnovejši predstavnik je lahki tank Type 62 (ZTQ). 21-tonski tank s 105 mm topom je zasnovan za bojevanje v gorah (Foss, 2015).

OBT Type 99A, imenovan tudi Type 99A2 ali ZTZ-99A, je izboljšana različica tanka Type 99. Prvič je bil predstavljen septembra 2015 na vojaški paradi v Pekingu. Oborožen je z gladkocevnim 125 mm topom in avtomatskim polnilcem, top lahko izstreli granate HE in APFSDS z začetno hitrostjo 1780 m/s, pa tudi lasersko vodeno raketo (kot 9M119M Refleks) z dosegom do 5000 m. V tank je vgrajen sovprežni mitraljez 7,62, na kupolo je nameščen težki mitraljez QJC Type 88 12,7 mm. (Army Recognition, 2021c).

Tip 99A ima tričlansko posadko z voznikom v sprednjem delu trupa. Oklep trupa in kupole je iz varjenih plošč, na sprednjem delu trupa in kupole sta izboljšani kompozitni oklep in dodatni ERA-oklep, ki ščiti pred novo generacijo protioklepnih raket s tandemsko bojno glavo. Infrardeči motilec JD-3 moti protioklepne vodene rakete, kot so HOT, TOW in MILAN. Dodatni laserski motilec je namenjen za nevtralizacijo optičnih naprav in zaslepitev helikopterjev ter protioklepnih sistemov (Army Recognition, 2021c).

4 Tanki Slovenske vojske

Slovenska vojska (SV) je ob zadnjem preoblikovanju leta 2013 in nenehnem zmanjševanju finančnih virov morala pod vprašaj postaviti tudi nadaljnjo uporabo glavnih oborožitvenih sistemov. Trenutno ima 46 tankov M-84, 29 tankov M-55S, šest tankov za izveleko (TZI) in pet tankov nosilcev mostu (TNM). Srednjeročni obrambni program (SOPR) za obdobje 2016–2020 je določil neperspektivno vojaško oborožitev in opremo, od tega tudi 32 tankov M-84 ter vseh 30 tankov M-55S, ki so bili izločeni iz uporabe kot presežek in so skladiščeni kot strateška rezerva (1 M-55S je bil leta 2018 prodan).

V okviru Logistične brigade deluje edina operativna oklepna četa s štirinajstimi tanki M-84. Vod slovenskih tankov M-84 od oktobra 2015 deluje v Združenem večnacionalnem centru v Nemčiji (JMRC – Joint Multinational Readiness Center), kjer tankisti uspešno sodelujejo v realističnem usposabljanju večrodovskega bojevanja in na mednarodnih vajah zaveznitva (Mikelj, 2015).

Nedavno sprejeta ReSDPROSV do leta 2035 v okviru posodobitve SV ne obsega tankov, ki bodo do prihoda novih zmogljivosti (tipa 8 x 8) ostali zgolj za potrebe ohranjanja specifičnega rodovskega znanja in minimalne stopnje pripravljenosti (Ur. l. RS, št. 16/2022 z dne 9. 2. 2022).

4.1 Življenjski cikel tanka M-84

Tanki M-84 so proizvedeni od leta 1985 do 1988. Deležni so bili manjše posodobitve kot starejši tanki T-55 (proizvedeni okrog 1966). Modernizacija tanka M-84 se je začela leta 1995. Najbolj se je dotaknila sistema za vodenje ognja SUV-84, na 33 tankih je bil zamenjan z EFCS3-84 (Fotona, Ljubljana).

Življenjski cikel oborožitvenega sistema v miru znaša od 20 do 30 let. Sredi operativne dobe sistema se izvede cikel modernizacije, ki mu sledi nadaljnja uporaba, dokler sistem ne zastara. Zadnji cikel je umik oborožitvenega sistema iz uporabe (Žabkar, 2011). Življenjska doba M-84 je 30 let, modernizacija naših M-84 je bila časovno pravilno umeščena, vendar vsebinsko premalo obsežna. Naši tanki so ostali na razvoju iz devetdesetih let prejšnjega stoletja in jih je nemogoče primerjati z veliko sodobnejšimi v zavezništvu.

Slovenski tanki so »moralno zastareli«, kar pomeni, da jih tanki sovražnika toliko presegajo, da se več ne morejo učinkovito uporabiti v boju. Ostaja tudi vprašanje tehnične izrabiljenosti tanka M-84, zaradi katere lahko izgubi prvotne lastnosti in zahteva vse več časa in stroškov za vzdrževanje, posledično pa postane manj zanesljiv (Žabkar, 2011). Moralno in tehnično zastareli tanki M-84 ne morejo uspešno delovati na klasičnem konvencionalnem bojišču, kjer bodo izpostavljeni neposrednim napadom sodobnejših tankov na razdaljah, večjih od 3000 m. Oklep naših tankov brez ERA in APS ne bo zaustavil napadov iz protioklepnihih zased z RPO in PORS. Velika grožnja so napadi iz vrha (artilerija, vodene rakete, helikopterji, brezpilotni letalniki, urbana območja).

4.2 Tanki Slovenske vojske – možnosti razvoja

Zaradi hitrega razvoja tankov (intervali na štiri do šest let) se starejšim tankom podaljšuje življenjska doba z modernizacijo. Za ceno najsodobnejšega tanka lahko moderniziramo od tri do štiri tanke, ki so sredi življenjske dobe (Žabkar, 2011). Modernizacija tanka M-84 v trenutni fazi življenjskega cikla je mogoča. Kot primer lahko navedemo modernizacijo M-84 na Hrvaškem z modelom M-84D (Đuro Đaković), v Srbiji M-84 AS2 (Tehnični remontni zavod Čačak) ali na Poljskem z modelom PT-91M2. Pri modernizaciji znotraj EU bi lahko vključili slovenska podjetja, obstaja tudi možnost financiranja s sredstvi iz programov skupne varnostne in obrambne politike (SVOP) EU.

Poljski program nadgradnje T-72 (PT-91M2) obsega povečanje ognjene moči, boljšo premičnost in oklepno zaščito, izboljšano udobje posadke ter vzdrževanje. Mogoča je vgradnja 120 mm topa KBM-2 Rheinmetall in RWS z mitraljezom 12,7 mm. Boljše situacijsko zavedanje omogoča sistem za poveljnika SAVA-15 FCS. V tank je vgrajen 3600 termovizijski dnevno-nočni opazovalni sistem PCO SOD. Povečanje oklepne zaščite zagotavljajo dodatni kompozitni oklep in oklep ERA ter kovinska kletka ob straneh in zadaj. Opcijsko je mogoče namestiti ukrajinski aktivni sistem zaščite Zaslon z opozorilniki laserskega osvetljevanja. Maskiranje tanka omogoča protiradarska in proti IR-zaščita poljskega proizvajalca Lubawa. Nov *power pack* S625 omogoča 850 KM ali

S736 1000 KM. Projekt obsega posodobitev voznega dela, nov panel voznika z vzvratno kamero, celotno električno napeljavo in osvetlitev. V projektu sodelujejo številni tuji partnerji: nemški Rheinmetall, Renk in Webasto, francoski Safran Electronics, turški Aselan, izraelski Elbit, italijanski Leonardo. Poljaki bodo modernizirali 300 tankov v vrednosti 1,4 milijona EUR/kos (Andrej, 2018).

Nadaljnja rešitev za ohranjanje bojne moči Slovenske vojske z oklepom bi lahko bila nabava popolnoma novega OBT Leopard 2A7, ki je trenutno zelo razširjen v zvezi Nato. Gre za program nabave, ki ga vodi Evropska obrambna agencija (EDA). V programu sodelujejo Ciper, Grčija, Romunija, Španija in Madžarska (Tigner, 2019).

4.3 Povzetek slovenskih tankov

Trenutna invazija Rusije na Ukrajino zagotovo kaže na pomembno vlogo tankov. Sprejemanje odločitev v škodo oklepa je v SV pripeljalo do klavrnega konca še delujočih tankov, ki bodo čakali na iztek življenjske dobe, čeprav se je ta že iztekla. Odsotnost osnovnih oklepnih zmogljivosti bo vsekakor velik udarec za bojno moč SV, pa tudi za stroko, ki bo izzvenela skupaj s tanki. Prihodnost sobojevanja z oklepom je tako obsojena samo še na mednarodne aktivnosti, in to le v konceptu, ki ga bodo zarisali naši partnerji.

Razumljivo je, da so omejena finančna sredstva in pomanjkanje politične volje v Sloveniji zavirala nabavo nove tehnike, za katero bi težko opravičili dvojno namembnost in ki je v misli »civilnega človeka« simbol vojaške tehnike. Nerazumljivo pa je, da RS ni resneje pristopila k modernizaciji tanka M-84 v smislu podaljšanja življenjske dobe in ohranjanja potenciala človeških virov ter oklepne znanosti v Sloveniji.

5 Sklep

Invazija Rusije na Ukrajino in dolgo obdobje pred njo je mobiliziralo misli velikih sil o stanju oklepa, ki je ponovno še kako potreben v vseh pojavnih oblikah. V letih navideznega miru so politični in vojaški analitiki tank imeli za orožje preteklosti. Ta ocena se je zdaj izkazala za napačno v dveh pogledih. Prvič, nedavna invazija Rusije na Ukrajino in geopolitične napetosti v večini delov sveta so potrdile upravičen strah pred vrnitvijo simetričnega spopada. Drugič, izjemna kombinacija mobilnosti, ognjene moči in zaščite, ki jo zagotavlja OBT, je v kopenskem bojevanju nenadomestljiva.

Na žalost nas je Rusija naučila, da so bili tanki v Evropi prehitro odpisani. Države članice Nata so vseskozi sledile trendu zmanjševanja tankovskih enot, medtem ko so se Rusi pripravljali na oboroženi spopad, ki je hibriden, vendar še vedno temelji na konvencionalnem. V življenje so vrnili veliko število odpisanih tankov, jih nadgradili s sodobnimi sistemi in se pripravili na ofenzivno delovanje, ki je dom tankovskega boja. Kot dosežek tankovske industrije so leta 2015 predstavili revolucionarno zgrajen tank T-14 Armata.

Od šestdesetih let prejšnjega stoletja je veljalo pravilo zasnovane tanka, ki temelji na železnem trikotniku in postavlja razmerje med ognjeno močjo, premičnostjo ter zaščito.

Zakovitosti železnega trikotnika izpolnjujejo številni tanki, ki jih proizvajajo ekonomsko srednje razvite države, katerih gospodarske razmere omogočajo dostop do drugorazrednih izvoznih modelov ali jih izdelujejo same na podlagi licenčne proizvodnje. Nove grožnje in tehnološki napredek oborožitve, asimetrija in hibridno bojevanje nas silijo v uporabo zakonitosti jeklenega šesterkotnika z razširjenim pristopom h konstrukciji sodobnih oklepnih vozil.

Razvoj in proizvodnja novega tanka sta izjemno zahteven in drag projekt. Trenutno obstaja samo nekaj držav, ki so sposobne razviti in proizvesti popolnoma nov tank. Kljub vsemu se krog proizvajalk širi na države, ki niso del kluba znanih proizvajalcev, kot sta Turčija s tankom Altay in Kitajska s tankom Tip 99A. Nekatere države nadaljujejo proizvodnjo domačih OBT, vključno z Izraelom z Merkavo, Indijo z Arjunom, Pakistanom z Al-Khalidom, Iranom z Zulfikarjem.

Na razvoj tankov vplivajo izkušnje iz konfliktov po svetu. Dogodki v Gorskem Karabahu, Čečeniji, Iraku in Siriji kažejo, da tanki sami ne morejo biti steber zaščite, kakor so bili nekoč. Protioklepni sistemi so napredovali, saj lahko s prebojnostjo do 1200 mm oklepa prebijejo večino sodobnih tankov, na bojišču so se pojavila BPL. Tanki ne smejo zavzemati statičnih položajev, samo z manevrom in sobojevanjem lahko izkoristijo bojni potencial.

Slovenska vojska je izbrala pot, ki vodi do popolnega izločanja tankov in postopnega preoblikovanja oklepni enot v lažje, bojno manj zmogljive enote, ki bodo opremljene z osemkolesnimi platformami. Slovenija je zamudila priložnost nabave sodobnejšega tanka, modernizacija obstoječega tanka je bila izvedena v minimalnem obsegu, ki ni preprečil zastaranja tanka.

OBT vsekakor ostajajo ključni oborožitveni sistem, ker se jim je uspelo prilagoditi zahtevam sodobnega bojišča, ki ga zaznamujejo z ofenzivnim delovanjem, tempom napada, prebojem in končnim uspehom v boju. Tank je simbol preteklih vojn in ključen dejavnik na sodobnem bojišču v prihodnosti.

6 Literatura in viri

1. Andrej, K., 2018. *Poljski program nadgradnje glavnega bojnega tanka T-72*. Obramba. Ljubljana: Defensor 3(18), str. 43–45.
2. Andrej, K. 2019. *Trendi v prihodnosti*. Obramba. Ljubljana: Defensor, 4(19), Str. 46–53.
3. Army Recognition, 2021a. Renovated Leclerc Scorpion XLR MBT. *Army Recognition*. https://www.armyrecognition.com/main_battle_tank_heavy_armoured_france_french_army/leclerc_scorpion_xlr_mbt_main_battle_tank_technical_data_sheet_specifications_pictures_video_10704171.html, 15. 2. 2022.
4. Army Recognition, 2021b. T-90M MODEL 2017 PRORYV-3 MBT, Main Battle Tank Russia. *Army Recognition*. https://www.armyrecognition.com/russia_russian_army_tank_heavy_armoured_vehicles_u/t-90m_model_2017_mbt_main_battle_tank_technical_data_sheet.html, 9. 2 2022.

5. Army Recognition, 2021c. TYPE 99A 99A2 ZTZ-99A MBT, Main Battle Tank China. *Army Recognition*. https://www.armyrecognition.com/china_chinese_heavy_armoured_vehicle_tank_uk/type_99a_99_a2_ztz-99a_main_battle_tank_china_11408171.html, 19. 2. 2022.
6. Army Recognition, 2022a. CHALLENGER 3 MBT, Main Battle Tank - United Kingdom. *Army Recognition*. https://www.armyrecognition.com/united_kingdom_british_army_heavy_armoured_tank_uk/challenger_3_mbt_main_battle_tank_united_kingdom_technical_data_fact_sheet.html, 8. 2. 2022.
7. Army Recognition, 2022b. M1A2 SEPv3 or M1A2C. *Army Recognition*. https://www.armyrecognition.com/united_states_army_heavy_armoured_vehicles_tank_uk/m1a2_abrams_sep_v3_m1a2c_main_battle_tank_data_pictures_video.html, 9. 2. 2022.
8. Army Technology, 2020, Leopard 2 A7+ Main Battle Tank. *Army Technology*. <https://www.army-technology.com/projects/leopard-2-a7-main-battle-tank/>, 23. 1. 2022.
9. Army-technology, 2021. Uran-9 Unmanned Ground Combat Vehicle. *Army-technology*. <https://www.army-technology.com/projects/uran-9-unmanned-ground-combat-vehicle/>, 6. 2. 2022.
10. BAE Systems, 2021. ADAPTIV - Cloak of Invisibility. <https://www.baesystems.com/en/feature/adativ-cloak-of-invisibility>, 21. 12. 2021.
11. Bedenko D., 2021. Russian T-14 Armata Tank Able to Detect Targets Without Participation of Crew. *Sputnik International*. <https://sputniknews.com/20210225/russian-t-14-armata-tank-able-to-detect-targets-without-participation-of-crew-source-claims-1082179101.html>, 13. 2. 2022.
12. Choudhari P., 2017. T-14 ARMATA, *Full Afterburner*. <http://fullafterburner.weebly.com/terrain-battle-machines/t-14-armata-the-fifth-generation-tank>, 13. 2. 2022.
13. Eastwood B.M., 2021. Why the T-72 tank is still the backbone of the Russian army after 50 years in service. *Insider*. <https://www.businessinsider.com/why-the-t72-tank-is-backbone-of-the-russian-army-2021-11>, 12. 2. 2022.
14. Eastwood B.M., 2022, Why No Nation Wants To Fight Russia's T-90 Tank. 1945. <https://www.19fortyfive.com/2022/01/why-no-nation-wants-to-fight-russias-t-90-tank/>, 13. 2. 2022.
15. Eshel T., 2018. Robotized T-72s in Russia? *Defence Update*. https://defense-update.com/20181209_robotized_tanks.html, 12. 2. 2022.
16. EU, Svet Evropske unije, 2021, *A Strategic Compass for Security and Defence*. Bruselj.
17. Fatur, I. 2019. *Uran-9*. Revija Obramba. Ljubljana: Defensor, 4(19), Str. 43–45.
18. Foss C., 2015. 100 years of the tank: MBT development heads East. *Janes*. 2015. <https://customer.janes.com/Janes/Display/idr17934-idr-2015>, 19. 2. 2022.
19. Gao C., 2017. Is the British Army on the Verge of Developing Super Ammo? *The National interest*. <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/the-british-army-the-verge-developing-super-ammo-23248>, 23. 12. 2021.

20. Hafeezur A. idr., 2017. Design Configuration of Generation Next Main Battle Tank for Future Combat. *Defence Science Journal*. Junij 2017. https://www.researchgate.net/publication/318100180_Design_Configuration_of_a_Generation_Next_Main_Battle_Tank_for_Future_Combat, 1. 12. 2021.
21. Heiming G., 2020. New European Main Battle Tank. *European Security & Defence*. <https://euro-sd.com/2020/03/news/16699/new-european-main-battle-tank/>, 21. 12. 2021.
22. Heiming G., 2021a. Rheinmetall Presents ACW WIESEL. *ES&D*. <https://euro-sd.com/2021/12/articles/exclusive/24796/acw-wiesel/>, 6. 2. 2022.
23. Heiming G., 2021b. ASCALON - Proposed for MGCS. *European Security & Defence*. <https://eurod.com/2021/04/articles/exclusive/22363/france-proposes-mgcs-weapon/>, 21. 12. 2021.
24. Janes, 2021a, Land Warfare Platforms: Logistics, Support & Unmanned. *Janes*. <https://customer.janes.com/Janes/Display/JLSU0018-JLSU>, 6. 2. 2022.
25. Kamper G., 2018. Leopard 2 Nachfolger und T-14 Armata - darum sterben die Panzer nicht aus. *Stern*. <https://www.stern.de/digital/technik/leopard-2-nachfolger-und-t-14-armata---darum-sterben-die-panzer-nicht-aus-8113270.html>, 23. 12. 2021.
26. Kramper G., 2021. Kampfpanzer Challenger 3. *Stern*. <https://www.stern.de/digital/technik/kampfpanzer-challenger-3--rheinmetall-kanone-macht-ihn-gefaehrlicher-als-putins-t-14-30519526.html>, 28. 1. 2022.
27. Kunstelj Vašl M., 2021. *Konstrukcija tanka skozi prizmo vojaške uporabnosti*, (magistrsko delo). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
28. Mikelj J., 2015. Tanki M-84 Slovenske vojske na poti v Nemčijo. *Obramba*. <https://www.obramba.com/novice/kopno/foto-tanki-m-84-slovenske-vojske-na-poti-v-nemcijo/>, 23. 2. 2022.
29. Military-Today.com, 2021. Challenger 3. *Military-Today.com*. http://www.military-today.com/tanks/challenger_3.htm, 28. 1. 2022.
30. Mizokami K., 2017. How Tanks Defend Themselves from Rockets and Missiles. *Popular Mechanics*. <https://www.popularmechanics.com/military/weapons/a26768/tanks-defend-themselves-rockets-and-missiles/>, 20. 12. 2021.
31. Rafael, Advanced Defence Systems, 2021. TROPHY™ Active Protection System for AFVs. https://www.rafael.co.il/worlds/land/trophy-aps/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm, 20. 12. 2021.
32. Resolucija o splošnem dolgoročnem programu razvoja in opremljanja slovenske vojske do leta 2035 (ReSDPROSV35). *Uradni list RS*, št. 16/2022 z dne 9. 2. 2022.
33. Richardson H., 2021. Tank Gun and Ammo developments. *European Security & Defence*. <https://euro-sd.com/2021/tank-gun-and-ammo-developments-120mm-and-above/>, 6. 2. 2022.
34. Sprenger S., 2020. European Union awards grant to forge unmanned ground vehicle standard. *Defence News*. <https://www.defensenews.com/global/europe/2020/12/16/european-union-awards-grant-to-forge-unmanned-ground-vehicle-standard/>, 6. 2. 2022.

35. Tigner B., 2019. EDA to launch four-country talks on Leopard 2 upgrade and procurement after industry feedback. *Janes*. https://customer.janes.com/Janes/Display/FG_2187813-JDW, 23. 2. 2022.
36. Žabkar, A., Svete, U. 2011. *Sodobni oborožitveni sistemi, 1. del, Življenjski cikli, načini nabave in faze razvoja*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Seznam kratic

ACW	– avtonomno gosenično vozilo (angl. <i>autonomous combat warrior</i>)
AERA	– napreden eksplozivno reaktivni oklep (angl. <i>advanced explosive reactive armour</i>)
AMP	– napredno večnamensko strelivo (angl. <i>advanced multi-purpose round</i>)
APFSDS	– oklepno prebojen stabiliziran izstrelek (angl. <i>armor-piercing fin-stabilized discarding sabot</i>)
APS	– aktivni sistem zaščite (angl. <i>active protection system</i>)
BMP	– bojno vozilo pehote (rus. <i>boyevaya mashina pjehoty</i>)
BPL	– brezpilotni letalnik
BVP	– bojno vozilo pehote
EMG	– elektromagnetni ali tirni top (angl. <i>electromagnetic gun</i>).
ERA	– eksplozivno reaktivni oklep (angl. <i>explosive reactive armour</i>)
ETG	– plazemski top (angl. <i>electrothermal gun</i>)
FCS	– sistem za vodenje ognja (angl. <i>fire control system</i>)
iMUGS	– modularno kopensko vozilo brez posadke (angl. <i>integrated modular unmanned ground system</i>)
JMRC	– združeni večnacionalni center za usposabljanje (angl. <i>the Joint Multinational Readiness Center</i>)
LPG	– top na tekoče gorivo (angl. <i>light propellant gun</i>)
NLOS	– zunaj vidnega polja (angl. <i>non-line-of-sight</i>)
NxRA	– neeksplozivno reaktivni oklep (angl. <i>non-explosive reactive armor</i>)
OBT	– osnovni bojni tank
RWS	– daljinsko vodena oborožitvena postaja (angl. <i>remote weapon station</i>)
SLERA	– omejeno eksplozivno reaktivni oklep (angl. <i>self-limiting explosive reactive armour</i>)
UGV	– kopensko vozilo brez posadke (angl. <i>unmanned ground vehicle</i>)

Organizacija taktične vaje z bojnim streljanjem srednje pehotne čete v napadu

Organizing a live-fire tactical exercise for an attacking medium infantry company

Povzetek

Prispevek obravnava organizacijo ofenzivne taktične vaje z bojnim streljanjem srednje pehotne čete na poligonu Poček. V krajšem pregledu normativnih podlag opredeljuje področje srednjega pehotnega bataljona z vidika taktičnega delovanja. V dostopnih dokumentih je opredeljena mogoča kompozicija ravni čete, za katero je bil razvit koncept taktične vaje z bojnim streljanjem. Pri tem se uporablja dostopno znanje morebitnega sovražnika zaradi čim realnejšega usposabljanja. Kot predlog za mogoče poznejše načrtovanje je bil razvit koncept za izvedbo, ki uporablja že razpoložljive in načrtovane zmogljivosti SV ter zmogljivosti poligona Poček.

Ključne besede: taktične vaje z bojnim streljanjem čete (TVBS-Č), koncept, srednja pehota, srednja bataljonska bojna skupina, poligon Poček.

Abstract

The paper discusses the organization of an offensive live-fire tactical exercise of a medium infantry company in the Poček training area. Providing a brief overview of the regulatory framework, it defines the area of tactical operation of a medium infantry company. By way of the available documents, it describes a possible composition of the company-level unit for which the concept of the live-fire tactical exercise has been developed, applying the available knowledge of a potential enemy with the aim of making the training as realistic as possible. As a proposal for future planning, a concept of execution has been developed, employing existing and planned SAF capabilities and the capabilities of the Poček training area.

Key words: live-fire tactical exercise, concept, medium infantry, medium batallion battle group, Poček training area.

1 Uvod

Namen prispevka je na podlagi analize strokovne literature predstaviti izsek mogočega koncepta za taktično vajo z bojnim streljanjem srednje pehotne čete (SrPČ) v napadu, ki bo realno izvedljiv na poligonu Poček. Avtor je predvsem z uporabo kompilacijske metode opredelil kompozicijo SrPČ. Z deskriptivno metodo je opredelil organizacijo taktične vaje z bojnim streljanjem (TVBS). Iz izpeljanke eksperimentalne metode je razvil izsek koncepta TVBS glede na omejitve, pogojene z nevarnimi conami (NC).

V prispevku so bili uporabljeni strokovna literatura na področju streljanja TVBS v SV ter zakonski in normativni akti na področju sestave srednje pehotne čete. Formacija enote ni razdelana do ravni posameznika, saj ta ne bi vplivala na cilj naloge. Koncept upošteva orožja in oborožitvene sisteme SrPČ, ki bi jih ta potencialno lahko imela na razpolago. Za vir so bili uporabljeni samo avtorju dostopni in varnostno nestopnjevani dokumenti. Pri izdelavi celotnega koncepta je avtor poskušal prepoznati čim večji dovoljen manevrski prostor in ugotoviti varne meje delovanja s paletto orožij in oborožitvenimi sistemi ter sredstvi, ki bi jih taka enota imela. Te ugotovitve je poskušal implementirati v smiseln koncept, ki bi obsegal čim več multiplikatorjev in tako zagotovil udeležbo več rodov v sklopu vaje. S prispevkom se poskuša odgovoriti na vprašanje, ali prenovljen Elaborat poligona Poček (GŠSV; 8042-936/2020-1 z dne 2. 12. 2020) in Pravilnik za zagotavljanje varnosti na vojaških vadiščih, streliščih in poligonih (VVSP) (MO RS; št. 603-92/2018-27 z dne 5. 4. 2019) omogočata izvedbo ofenzivnega TVBS-Č za SrPČ.

2 Normativna ureditev področja

Iz Vojaške doktrine (Furlan idr., 2006) vidimo, da je zaupanje v orožje in opremo izjemnega pomena. Tudi zato se je Republika Slovenija (RS) s Srednjeročnim obrambnim programom 2022–2026 (SOPR 2022–2026) zavezala, da bo prednostno vzpostavila srednjo bataljonsko bojno skupino (SrBBSk).

Srednje sile lahko imajo na področju ognjene moči in zaščite podobne lastnosti kakor težke sile, vendar v manjši meri. Gre za fleksibilne sile, ki so lahko uporabljene pri veliko taktičnih nalogah. Če so enote vkrcane na kolesnih vozilih, imajo večjo operativno mobilnost kakor težke sile (hitrejši premik s strani bojišča na stran bojišča), vendar manjšo strateško premičnost kakor lahke sile. Te sile imajo lahko širok spekter vozil z različnimi sposobnostmi. Najdemo vse od enot na lahko oklepljenih patroljnih vozilih do enot na večkolesnih bojnih vozilih z oborožitvenimi sistemi, ki omogočajo hitri ogenj topov za lokalno podporo (SVS 2605, 2019, str. 121).

Nekatere taktične naloge, primerne za srednje sile (SVS Stanag 2605, 2019, str. 123):

- Naloga zavzeti (angl. *seize*) proti lahko branjenim položajem in zavarovati (angl. *secure*) proti lahko oboroženim sovražnikom.
- Naloga slediti in prevzeti (angl. *follow and assume*) se uporabi predvsem, kadar so srednje sile ešalon oz. enota v globini težkim silam.

- Naloga očistiti (angl. *clear*) predvsem na območjih, kjer sovražnik nima močne obrambe.

Od vsakega pehotnega bataljona se zahteva, da mora biti sposoben izvajati taktične naloge v vseh operativnih okoljih kot manevrski element brigade. Kljub podpori brigadnih oz. združenih zmogljivosti mora pri manevru uporabiti organske oborožitvene sisteme (SHAPE, 2020).

3 Mogoče zmogljivosti srednje pehotne čete

Konkretno oborožitev bojnega kolesnega vozila (BKV)¹ je podal državni sekretar na Ministrstvu za obrambo mag. Miloš Bizjak v intervjuju za revijo Slovenska vojska (Pišlar, 2018, str. 12–15). V Slovenski vojski bi potrebovali 48 vozil 8×8 s topom 30 milimetrov in mitraljezom 7,62 milimetra ter osem vozil 8×8, ki so opremljena z minometom in mitraljezom istega kalibra. Slovenska vojska je namreč zahtevala opremljenost nekaterih vozil tudi s protioklepnimi raketnimi sistemi (PORS).

Slivečka (2020, str. 43) predlaga sestavo srednjega bataljona. Vsaka od štirih manevrskih čet bi imela trinajst BKV 8×8 s topom 30 mm in sistemom Spike, razdeljene v tri vode. Ob tem predlaga še dva LKOV 4×4 v vsaki četi za namestnika in poveljstvo.² To bi pomenilo, da ima vsak vod štiri BKV 8×8, pri čemer imata dva BKV top 30 mm in dva BKV sistem Spike.

Slivečka pa ne omenja posadk minometov 60 mm.³ Stališče prispevka je, da so minometi 60 mm ključni na ravni čete za takojšnjo ognjeno podporo. Osnovna funkcija minometov 60 mm je, da se z njihovim posrednim ali neposrednim streljanjem zagotovi ognjena podpora pehote ter okrepi delovanje drugih orožij, ki podpirajo motorizirani vod ali četo z neposrednim streljanjem (mitraljez 12,7 mm, bombomet 40 mm) (SV, 2012, str. 5). Minometi 60 mm niso vezani na vozila, ki pa so lahko zelo omejena v delovanju in posledično v učinkovitosti. Ena od ključnih lastnosti minometov pa je njihova zmožnost delovanja z visoko krivuljo in s tem delovanja po prikritih položajih sovražnika (angl. *defilade positions*).

¹ Pri imenovanju vozil srečujemo veliko kategorizacij. V dokumentih v literaturi je mogoče zaslediti izraze kolesna oklepna vozila (KOV), bojno vozilo pehote (BVP) ter bojno kolesno vozilo (BKV).

² Ob pogovoru z avtorjem je bila podana dodatna razlaga za tako odločitev: taktična umeščenost namestnika poveljnika čete in poveljstva ter finančni zalogaj za dodatna vozila sta bila glavna razloga, da se umestijo na LKOV 4×4. Ne glede na vozilo ta element praviloma ni v stiku, zato z vidika NC ne vpliva na situacijo.

³ Avtor je v pogovoru razložil, da njegov predlog ne obsega minometnega oddelka 60 mm, saj naj bi to vlogo prevzel top 30 mm, kar pa ne pomeni, da uporaba orožja v njegovi sestavi ne bi bila mogoča.

4 Organizacija taktične vaje z bojnim streljanjem čete

4.1 Koncept streljanj

Področje streljanja je bilo v zadnjem desetletju deležno velikih sprememb in modernizacije. Leta 2006 je SV ob uvedbi nove avtomatske puške (AP F2000) sprejela nov koncept strelskega usposabljanja (angl. *operational shooting policy*), ki je podoben konceptu britanske vojske.

Britanska vojska ima enega najcelovitejših in sistematičnih pristopov pri strelskem urjenju na svetu. Program zagotavlja razvoj strelsko učinkovitega in varnega strelca, namerilca oz. posadke ter izvrstno strelsko usposobljene enote. V Slovenski vojski si od leta 2008 prizadevamo strelska urjenja urediti podobno (Himelrajh, 2021, str. 25).

Področje streljanja je v SV urejeno z več dokumenti. Najvišja predpisa sta Navodilo za streljanja v Slovenski vojski (MO RS; št. 603-92/2018-25 z dne 6. 12. 2018) in Pravilnik za zagotavljanje varnosti na vojaških vadiščih, streliščih in poligonih (MO RS; št. 603-92/2018-27 z dne 5. 4. 2019).

Druga skupina normativnih dokumentov na področju streljanja so Merila in postopki za izvajanje streljanj v SV. Ta so razdeljena v sedem zvezkov. Prvih šest zvezkov je namenjenih vsem orožjem in oborožitvenim sistemom v SV. Za večino orožij in oborožitvenih sistemov so v teh zvezkih že določeni standardi, s katerimi se doseže letni strelski standard. Za nekatere sisteme je samo rezerviran prostor in bodo dokončana v prihodnosti, vsi pa so podvrženi dopolnilom (na primer sprememba za letni strelski test za lahki puškomitraljez in srednji puškomitraljez).

Kot povezovalni element na področju usposabljanja lahko štejemo programe funkcionalnega usposabljanja (FUBS (funkcionalno usposabljanje bližinskega streljanja s pištolo in avtomatsko puško), BBNO (Bližinsko bojevanje v naseljenem območju), program za usposabljanje mitraljezcev ipd.) ter katalog individualnih vojaških veščin.

Za raven uporabnika so zelo pomembna Navodila za uporabo in osnovno vzdrževanje, ki natančno opredeljujejo varno ravnanje z orožjem, ter Navodila za uporabo in usposabljanje, ki obsegajo elemente za delo strelcev in navodila za usposabljanje. Zadnjih je v tem trenutku v SV spisanih bistveno manj.

Navsezadnje so z vidika varnosti izjemnega pomena Elaborati posameznih VVSP. Osredotočili se bomo na Elaborat poligona Poček (izdaja 2020).

Pri organizaciji streljanj na V. stopnji oz. bojnih streljanj je pomembno poznati Prilogo 14 Pravilnika za zagotavljanje varnosti na VVSP. Tretja točka opredeljuje pogoje, ki jih mora organizator takega streljanja upoštevati.

Dodatno pa si pri izvedbi streljanj (predvsem na IV. in V. stopnji) lahko pomagamo s Pamphletom 21, za katerega je določena samo smiselna uporaba.⁴ To je dokument, ki vsebuje veliko praktičnih rešitev in postopkov na strelišču, ki omogočajo tekočo izvedbo streljanj. Izziv je z definicijo termina »smiselna uporaba«, saj je ta v celoti prepuščena vsakemu posamezniku. Čeprav je taka rešitev, kjer se uporablja tuja literatura, lahko začasna, bi bilo podoben dokument treba pripraviti tudi znotraj SV. Tudi če bo to samo prevod Pamphleta 21, je nujno imeti natančna in zavezujoča izvedbena navodila, kaj in kako je treba storiti na strelišču na streljanjih IV. in V. stopnje. Brez takih navodil je varna izvedba TVBS-Č za neizkušen kader izjemno otežena. Normativa trenutno določa predvsem organizacijske varnostne vidike.

4.2 Priprava taktične situacije

Preden začnemo načrtovati streljanje, je treba razumeti posebne omejitve na VVSP. V prispevku uporabljamo poligon Poček. Ta je med drugim najprej namenjen izvajanju streljanj na V. stopnji do ravni čete (SV, 2020c, str. 6). Skladno s tem dokumentom je to najkompleksnejša oblika streljanja, ki jo je trenutno mogoče organizirati v RS. Drugi pomembni dokument je Balistično varnostna ocena poligona Poček (izdaja 2020), ki prikazuje vpliv geografskih značilnosti poligona Poček na velikost NC.

NC je tridimenzionalni prostor, ki razmejuje del kopnega in zraka nad njim, v katerem so moštvo in/ali oprema lahko ogroženi zaradi streljanja. NC so oblikovani tako, da je le malo verjetno, da bi iz mej območja izvajanja aktivnosti ušli nevarni delci ali izstrelki, ter hkrati zmanjšujejo tveganje za javnost, osebe na območju aktivnosti, objekte/opremo ali lastnino. Združena nevarna cona (ZNC) združuje nevarne cone vseh oborožitvenih sistemov, ki sodelujejo v aktivnosti, v skupno območje, ki obsega kopno in zračni prostor, v katerem so moštvo in/ali oprema ogroženi zaradi delovanja vseh vključujočih oborožitvenih sistemov (MO RS, 2018a, str. 10).

Pri pripravi taktične situacije je treba upoštevati realne zahteve po varnosti udeležencev. Da bi dosegli cilje TVBS-Č, je treba sestaviti situacijo tako, da vadbencem ne predstavlja samo vnaprej pripravljene koreografije, katere glavni cilj je čim večja količina streljanja. To obsega tudi celoten proces vodenja enot (PVE) s strani vadbene čete.

Bojna streljanja oziroma streljanja na V. stopnji strelskega usposabljanja so najvišja oblika strelskega usposabljanja, ki združujejo usposobljenost iz taktike enote, strelske učinkovitosti in zmožnost uporabe bojne podpore (MO RS, 2019, Priloga 14).

Pri sestavi takih streljanj je smiselno vključiti tudi sekundarnega vadbena, in sicer poveljstvo srednjega bataljona.⁵ Pri TVBS-Č bi lahko poveljstvo bataljona:

⁴ Smiselna uporaba je bila dovoljena z dokumentom Seznam vojaškostrokovne literature, ki ni bila izdana v okviru MO RS in lahko služi kot dopolnilna literatura za izobraževanje in usposabljanje SV (MO RS; št. 613-2/2018-22 z dne 19. 11. 2018).

⁵ Priročnik za usposabljanje (SV, 2011, str. 27) tega izrecno ne navaja, je pa taka organizacija TVBS-Č skladna z namero.

- Izvedlo celoten vojaški proces odločanja (VPO), v sklopu katerega bi izdali vadben ukaz za izvedbo naloge.
- Vzpostavilo osnovno in izpostavljeno poveljniško mesto (OPM in IPM).
- Vodilo delovanje izvidniškega voda.
- Vodilo delovanje treh simuliranih čet (taktična vaja brez enot).
- Usmerjalo delovanje ROLE 1.
- Vodilo delovanje bataljona med nalogo z izhajajočimi nalogami.

Pot prek celotnega vadbenega VPO je ena izmed možnosti, kako prenesti informacijo od brigade do poveljnika čete. Druga možnost je sestava vinjete ali CONOP. Ne glede na izbrano metodo je pomembno ločiti med vadbeno in realno situacijo. V obeh primerih je ključno, da poveljnik čete razume NC, saj bodo varnostni ukrepi (fazne črte) vezani prav na te. Čeprav poskušamo poveljnikom čet pustiti čim več prostih rok, s tem ko za ognjene položaje (OGP) in območja ciljev določamo BOX-e,⁶ je večina dogodkov izjemno natančno določenih in poveljnik čete nima popolne taktične prostosti. Zato lahko pred izvedbo TVBS izvedemo še taktično vajo z uporabo manevrskega streliva, pri čemer lahko preverimo taktično delovanje čete.

4.2.1 Situacija za lastne sile v konceptu

Poznamo dve glavni miselnosti, kadar govorimo o taktiki vkrcane pehote. Ena struja zagovarja, da je izkrcanje iz BKV pot do poraza in da je vzdrževanje zagona (tempa) ključnega pomena. Druga struja enako vneto zagovarja, da pehotniki niso pravi pehotniki, dokler niso izkrcani. BKV je samo prevozno sredstvo do bitke, tam pa mora pehotnik opraviti svoje, ko je izkrcan (Leonhard, 1991, str. 15). Pravi odgovor po navadi najdemo med dvema skrajnostma.

Slivečka (2020, str. 39) kot primerljivo enoto SrBBSk navaja bataljon Stryker vojske ZDA. Za tako enoto je dosegljiva ameriška doktrina ATP 3-21.11 Stryker Brigade Combat Team Infantry Rifle Company (izvod 2020). Predhodnik tega je FM 3-21.9, ki je na seznamu tuje literature, ki se lahko uporablja kot dopolnilna literatura za izobraževanje in usposabljanje v SV.⁷

Da bi poveljnik čete prejel uporaben produkt oz. vinjeto, je smiselno med načrtovanjem TVBS-Č izvesti na brigadi vsaj prilagojen VPO. Pri tej nalogi je VPO v drugem koraku pri analizi zemljišča poligona Poček po metodi OKOKS (opazovanje in ogenj; kritje in maska; ovire; ključno zemljišče; smeri dostopa) pokazal veliko pomanjkljivost pri zmožnostih za taktični razvoj z vozili. Vozila so večino časa kanalizirana na majhno količino komunikacij, ki praviloma ne dovoljujejo razvoja širše formacije od kolone.

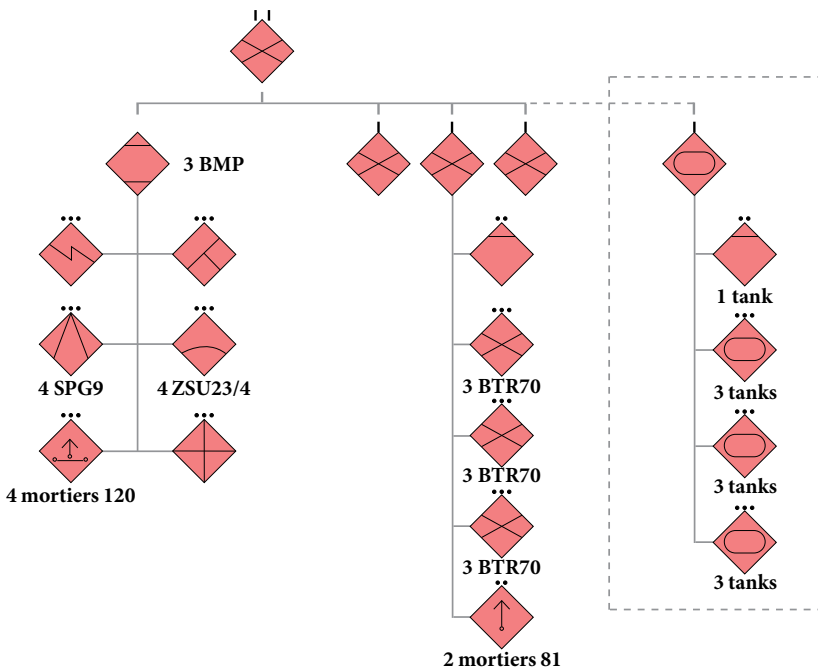
⁶ BOX je območje oz. določena površina na VVSP z vsaj dvema koordinatama. Uporabimo jo lahko za ognjene položaje in cilje. Po tej metodi lahko strelci streljajo iz katerega koli položaja znotraj določene površine ognjenih položajev v katero koli tarčo znotraj površine območja ciljev.

⁷ Seznam vojaškostrokovne literature, ki ni bila izdana v okviru MO RS in lahko služi kot dopolnilna literatura za izobraževanje in usposabljanje SV (MO RS; št. 613-2/2018-22 z dne 19. 11. 2018).

Za končni koncept je bilo uporabljeno izhodišče, da je četa del SrBBSk. Vadbena četa je na glavni smeri delovanja. S tem predvidevamo, da ima četa poleg bataljonskih še dodatne zmogljivosti iz brigade in sil SV. Te zmogljivosti in orožja so: AP F2000, LG-1, FN MINIMI, FN MAG, ročne dimne bombe, top 30 mm⁸, ofenzivna ročna bomba, protioklepno orožje Carl Gustav, minomet 60 mm, protioklepni sistem Spike, minomet 120 mm, ostrostrelna puška .338, eksploziv za premagovanje žičnatih ovir (inženirska skupina), havbica 155 mm, PC-9 z raketami s kumulativno glavo AT-5M, PC-9 z mitraljezom 12,7 mm, PC-9 z bombo Mk-82 (bojna), brezpilotno letalo, ROLE 1, par kontrolorjev združenih ognjev (KZO).⁹ Zaradi specifik NC teh orožij je tudi organizacija sil modrega (prve čete) vnaprej določena. V tem primeru se mitralješki oddelki vseh treh vodov združijo v tretjemvodu. Glavni razlog za to je široka NC FN MAG, ki bi ob uporabi na več lokacijah bistveno zmanjšala območje delovanja manevrskih oddelkov in vodov.

4.2.2 Situacija sovražnika v konceptu

Za realno usposabljanje je treba predvideti tudi realnega sovražnika. Ne smemo se prepustiti nagonu, da sovražnika prilagodimo lastnim slabostim ali poenostavimo zaradi omejitev VVSP.



Slika 1: Kompozicija sovražnikovega motoriziranega bataljona v obrambi za potrebe prispevka (povzeto po SVS Stanag 2194 (2019) in Grau (2016))

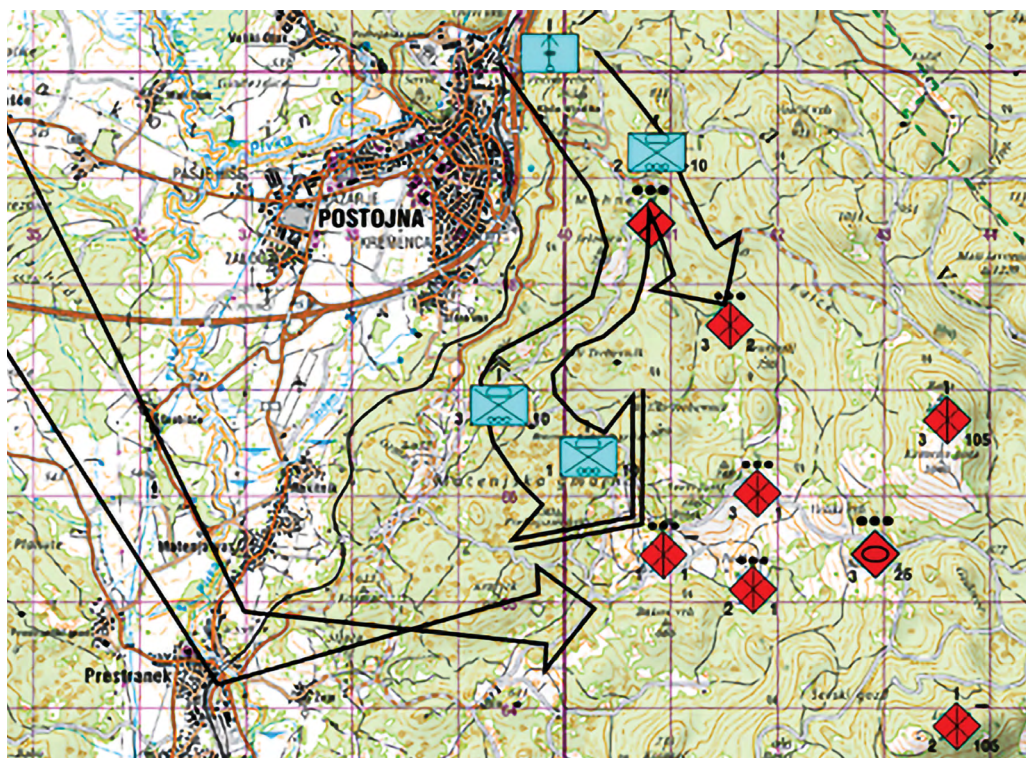
⁸ V sistemu UDIGISP je trenutno samo naboj 30x173 mm PMC307, TPFSDS-T. To je podkalibrni vadbeni naboj.

⁹ Uveljavlja se nov izraz za kader. Pred tem so bili imenovani usmerjevalci združenih ognjev ali UZO, angl. JTAC.

Na vrhu Nata v Varšavi julija 2016 so voditelji držav in vlad zaveznic soglasno sprejeli odločitve o namestitvi štirih večnacionalnih bataljonskih bojnih skupin na območje baltskih držav in tako izrazili podporo utrjevanju celoviti in kredibilni odvrtačni ter obrambni drži Nata. To je odziv zavezništva na bistveno spremenjeno varnostno okolje, dinamiko in tveganja v njegovi vzhodni sosesčini. Analiza Nata za 2030 (NATO, 2020, str. 25) navaja, da mora Nato še naprej odgovarjati ruskim grožnjam. Z dogodki v Ukrajini se je to stališče samo potrdilo in dodatno okrepilo.

Ti dve publikaciji ponujata brigadni S-2 (izdelovalca situacije sovražnika za TVBS-Č) možnost realnejšega sovražnika pri načrtovanju. Realen sovražnik je ključni element pri usposabljanju in preverjanju usposobljenosti enote. Predvsem pri izbiri sovražnika moramo paziti, da ga določimo smiselno. Namreč prav izbira sovražnika najbolj opredeljuje težavnost situacije.

Za dispozicijo predvidevamo, da je sovražnikov bataljon v prvem ešalonu, kjer je del vezan s strani druge čete našega bataljona (slika 2). Taktični simbol za lastno četo je osnovan na taktičnem simbolu za pehotno četo na vozilih Stryker (ATP 3-21.11) in je skladen s SVS 2019.



Slika 2: Izsek situacije na karti za TVBS-Č (vir: UDIGiSP (avtorjev koncept))

Sovražnik vadbene čete (slika 3) je del oslabiljene motorizirane čete. To sta vod, ki pripravlja defenzivne položaje, in sekcija, ki je ostanek enega voda. Po doktrini in analizah ima lahko sovražnikov motorizirani bataljon pridodano tankovsko četo, ki lahko z

elementi okrepi motorizirano četo v obrambi. Naloga modrega bo uničiti sovražnika, ki je v predpolju na območju Mahneč (izvidniško vozilo), in zavzeti območje, obkroženo z modro na sliki 3. Po sovražnikovih elementih, ki so zunaj kroga, bo četa delovala s posrednimi in neposrednimi ognji, da bi onemogočila (angl. *supress*) njihovo delovanje po lastnih silah. Nadaljevanje napada na te sovražnikove sile je naloga tretje čete, ki so sile za odločilno delovanje bataljona in sledijo vadbeni četi.



Slika 3: Elementi sovražnikovih enot (vir: www.map.army (avtorjev koncept))

Za pripravo situacije TVBS-Č sta poleg poznavanja normativnih aktov na področju streljanja ključnega pomena tudi dobro poznavanje in razumevanje doktrinarne podlage lastnih in sovražnikovih sil. To je ključ do realnega usposabljanja.

4.2.3 Možnosti nadgradnje situacije v SV

V veliko pomoč je Zvezek 7 meril in postopkov za izvajanje streljanj v SV. To je katalog razpoložljivih tarč, ki obsega IDENT, opis materiala, iz katerega je tarča narejena, ter kratek opis njene uporabe. V SV poznamo tudi premične dvigovalce tarč in tarče Marathon,¹⁰ na katere postavimo plastične 3D-silhuete.

Poleg tarč nam Pravilnik za zagotavljanje varnosti na VVSP nakazuje še druge, bolj dinamične možnosti. Mogoča je kontrolirana uporaba manjših količin eksplozivnih

¹⁰ Uporaba teh tarč je opredeljena s SOP EVVSP št. 30-0003: Naročanje in upravljanje z opremo robotskih tarč in premičnih dvigovalcev tarč na vojaških vadiščih, streliščih in poligonih (ESN; št. 804-209/2020-1 z dne 27. 10. 2020)

sredstev kot simulacija sovražnikove ognjene podpore minometov, artilerije ali zračne podpore. Pri tem pogoje uporabe določa priloga 9.¹¹

Priloga 14 opredeljuje tudi streljanje mimo lastnih sil. To je razdeljeno na več segmentov, ki opredeljujejo orožja za posredno in neposredno delovanje podnevi in ponoči. Dodatna možnost je tudi streljanje čez lastne sile. Za havbico 155 mm to opredeljuje že priloga 7.

Predvsem pri kompleksnih streljanjih je smiselno imeti osebo, določeno za koordinacijo vseh elementov. Dodatne napotke je mogoče najti v Pamphlet 21, kjer so zajeti bistveni mikroukrepi, ki zagotovijo varno in uspešno izvedbo streljanja.

5 Koncept ofenzivnega TVBS-Č na poligonu Poček

Celoten koncept je dosegljiv v zaključni nalogi avtorja iz 31. generacije štabnega šolanja pod mentorstvom majorja Matjaža Slaka iz Enote VVSP (EVVSP). V nadaljevanju so samo nekateri deli vadbene situacije, potrebne za organizacijo take vaje. Druge nevarne cone, sinhronizacijska matrika in situacije so zajete in dostopne v IRDG-dokumentu Organizacija taktične vaje z bojnim streljanjem (TVBS) srednje pehotne čete (SrPČ) v napadu (10. PEHP; št. 603-34/2021-191 z dne 21. 6. 2021).

Končni koncept je mogoče razbrati v izvornem IRDG-dokumentu ob vzporedni primerjavi Priloge 1 – Koncept TVBS-Č, Priloge 2 – Sinhronizacijska matrika ter Priloge 3 – Nevarne cone. Tako je mogoče ugotoviti sekvenco dogodkov, lokacijo enot v nekem trenutku, na katere cilje deluje enota in s katerim tipov ognjev (iz premika ali stacionarno). Elementi, ki so prisotni in niso opredeljeni, pa se uporabijo taktično smiselno po presoji poveljnika čete.

5.1 Izvlečki koncepta TVBS-Č SRPČ

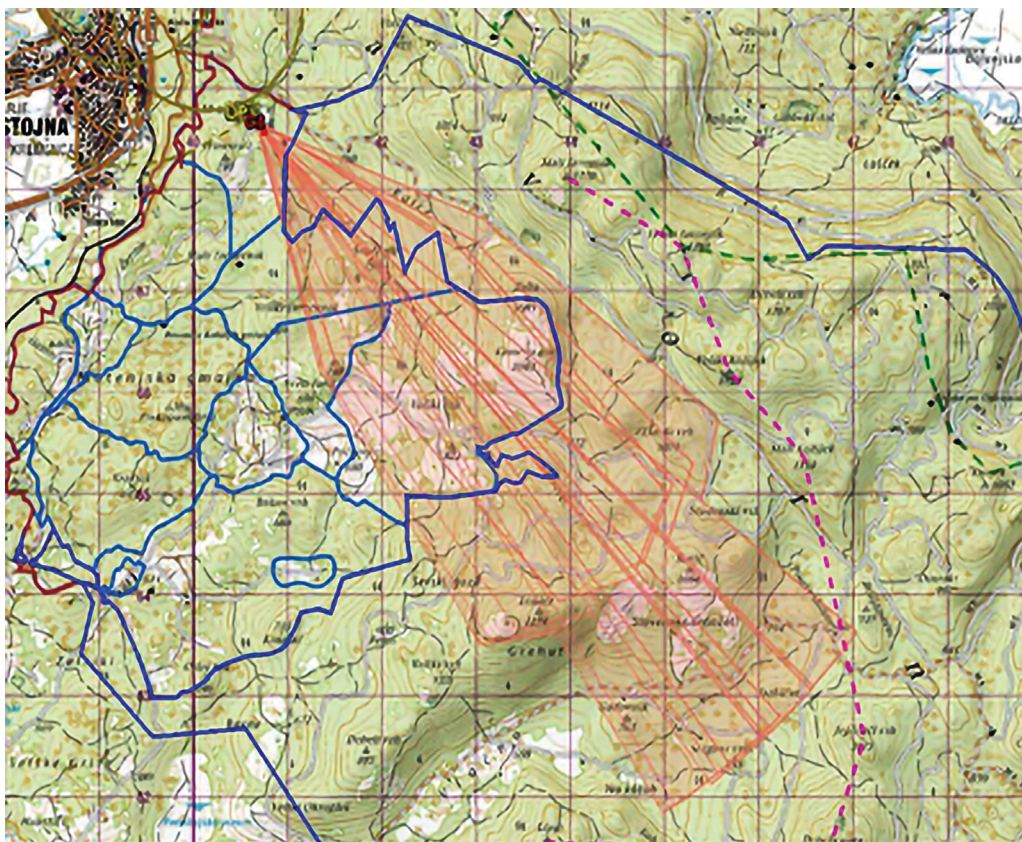
5.1.1 Streljanje v premiku s topom 30 mm na Mahnečah

Elaborat poligona Poček v osnovnem dokumentu in prilogah ne dovoljuje izvedbe takega streljanja, saj je namembnost območja drugačna. Na sliki 4 vidimo, da je NC v celoti znotraj območja poligona Poček. V takem primeru je mogoče izvesti postopek odobritve odstopanja. To je odklon od standardnih zahtev, ki potrebujejo posebno odobritev (MO RS, 2019, str. 2).

Področje odstopanj je opredeljeno v dveh najvišjih dokumentih na področju streljanja. Navodilo za streljanja v SV temu posveča celotno 10. poglavje. Pravilnik za zagotavljanje varnosti na VVSP pa natančneje opredeli področje v 3. členu.

¹¹ Uporaba imitacij je natančno opredeljena in omejena na 100 g na naboj. Definiran je postopek priprave položaja in dovoljene minimalne razdalje od mesta eksplozije, ki znaša 3 m za plazeče pripadnike in 25 m za stoječe. Pri usposabljanju iz tehnik vdora v prostor uporabljamo majhne količine eksploziva, ca. 0,5 kg. Za tak NC uporabimo formulo: Razdalja (D) v metrih = K (konstanta = 18) x $\sqrt[3]{W}$ (teža eksploziva v kg x 0,45).

Vsako odstopanje v grobem potrebuje pričakovana tveganja, analizo nadaljnjih nevarnosti in analizo tveganj. Pojasniti je treba potrebe po takem odstopanju. Ključnega pomena so prepoznani kontrolni ukrepi, da odstopanje ne bi predstavljalo nepotrebnega tveganja ali pa da bi uničevalo VVSP. Tako se lahko začasno vzpostavi rajon ciljev tudi na tem območju poligona. Vsekakor je VVSP treba predati v enakem stanju, kot smo ga prevzeli. Celoten dopis, ki mu priložimo še grafično predlogo, bi v tem primeru podpisal poveljnik brigade, če ima položajni čin brigadir in višje.¹²



Slika 4: NC topa 30 mm na Mahnečah (vir: UDIGiSP¹³ (avtorjev koncept))

V podajanje mnenja pri odobritvi odstopanja so lahko poklicani ne samo strokovnjaki za balistiko, temveč tudi okoljevarstveniki, pravniki in tudi služba za stike z javnostmi.

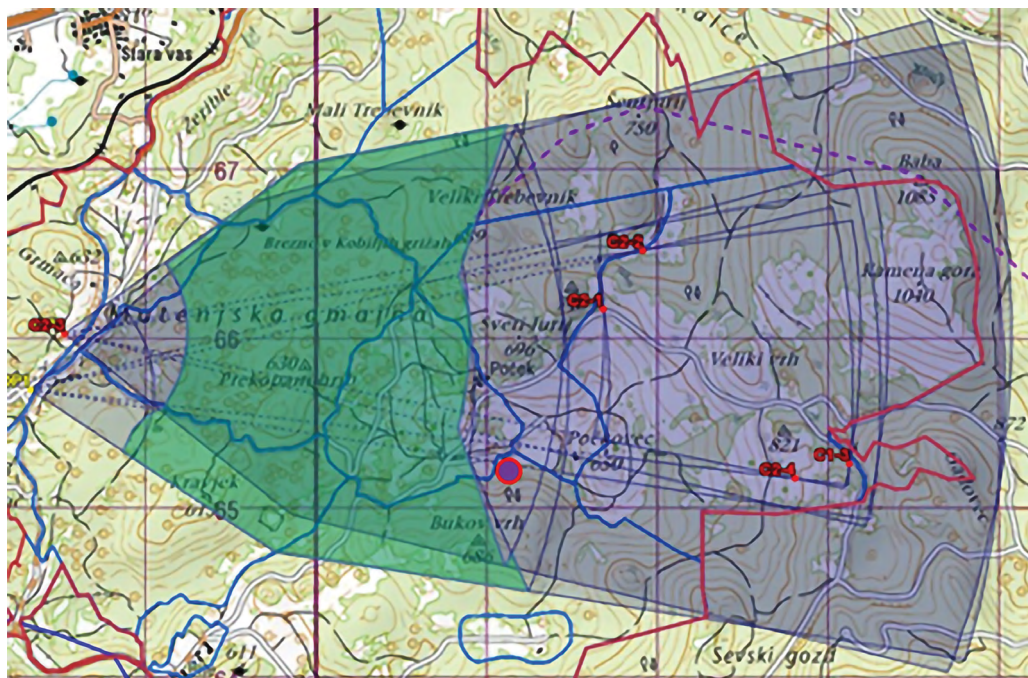
Čeprav zveni kot zapleten postopek, je zadeva bistveno olajšana z dejstvom, da je nastajanje takega dokumenta podprto s pomočjo EVVSP.

¹² V primeru 15. PVL je podpisnik poveljnik Poveljstva sil SV.

¹³ Sistem je bil uveden s Sklepom o uvedbi v uporabo aplikacije UDIGiSP za izdelavo in preverjanje nevarnih con ter varnosti na VVSP (GŠSV; št. 603-24/2019-24 z dne 20. 4. 2020).

5.1.2 Premik pod artilerijskim ognjem

Premikanje pod artilerijskim ognjem je včasih dovoljeno skladno s Prilogo 7 Pravilnika za zagotavljanje varnosti na VVSP. NC je prikazan na sliki 5. Z zeleno je označeno območje D, v katerem bo nad pripadniki delovala artilerija. Vijoličasta pika predstavlja lokacijo posadke MAG, ki bo simulirala delovanje sovražnika s streljanjem čez lastne sile skladno s prilogo 14 Pravilnika za zagotavljanje varnosti na VVSP. To je na območju C. Skladno z omenjeno prilogo 7 se je v tem območju dovoljeno zadrževati, če so izpolnjeni določeni standardi varnosti. V tem primeru bi med streljanjem artilerije pripadniki čakali v vozilu Valuk.

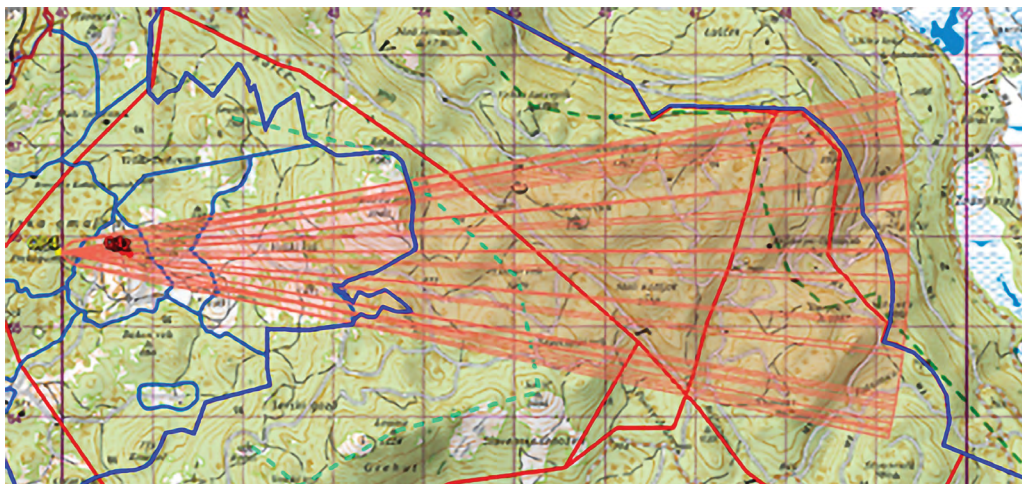


Slika 5: NC za artilerijske sisteme 155 mm (vir: UDIGiSP (avtorjev koncept))

5.1.3 Streljanje ostrostrelca

V tem primeru kljub dejstvu, da NC sega zunaj mej, ne potrebujemo odstopanja, temveč odobritev. Na sliki 6 je vidno, kolikšen del NC presega meje poligona Poček. Vidimo pa tudi svetlo modro črtkano črto. To je produkt iz balistično varnostne ocene (BVO),¹⁴ ki opredeljuje, da je zaradi reliefnih značilnosti mogoče skrajšati NC. Ker pa je odstopanje zajeto v BVO, ni treba izvajati celotnega postopka odstopanja. Ko EVVSP potrjuje NC, se navede le delovanje te oborožitve, in če izpolnjuje pogoje določene v BVO, se streljanje odobri.

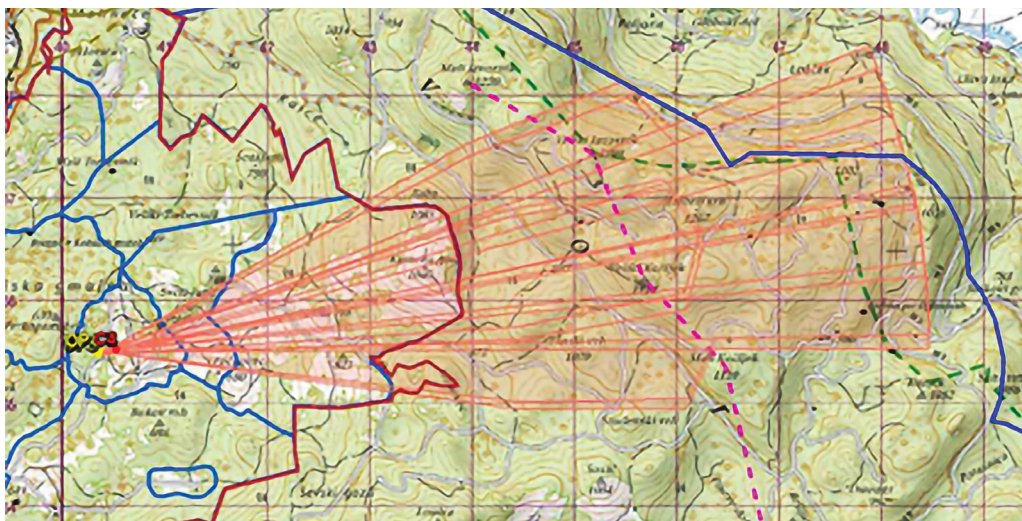
¹⁴ Balistično varnostna ocena poligona Poček (GŠSV; št. 8042-227/2020-12 z dne 27. 11. 2020). V odstopanju so vključeni težki mitraljezi 12,7 mm, PC-9M, tank s topom 125 mm in ostrostrelno orožje nad kalibrom 8,6 mm vključno.



Slika 6: NC za .338 (vir: UDIGiSP (avtorjev koncept))

5.1.4 Streljanje s topom 30 mm v smeri vzhod

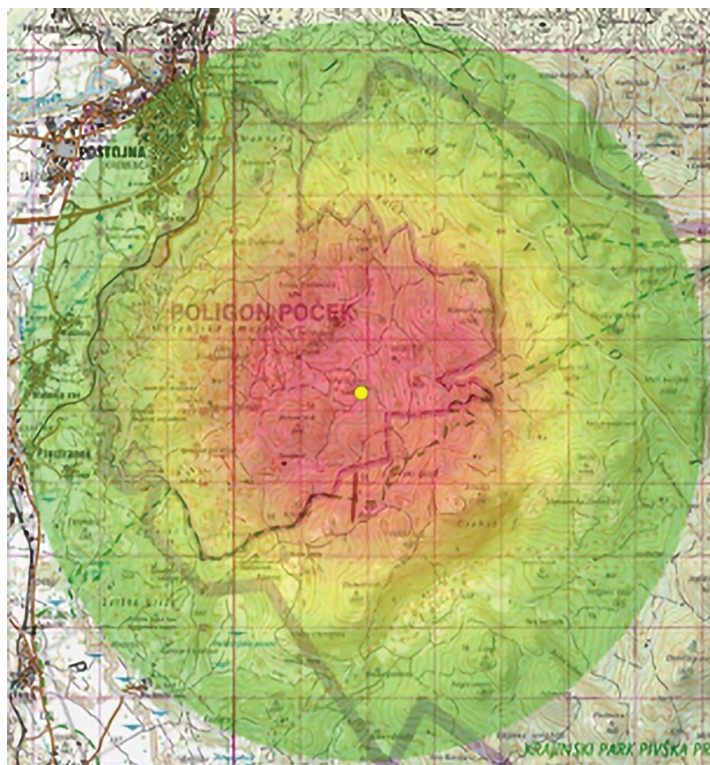
BVO predvideva določena odstopanja. Ta pa ne zajemajo topa 30 mm.¹⁵ Na sliki 7 je NC za top 30 mm, ki deluje v smeri vzhoda. Pri tem NC segajo čez območje poligona. Segajo pa tudi čez roza črtkano črto, ki je v BVO definirana kot terenska prepreka, ki skrajša NC. V tem primeru je treba izdelati klasično odstopanje. Dejstvo, da NC poteka čez omejitveno terensko značilnost, bistveno izboljša možnost odobritve odstopanja.



Slika 7: NC top 30 mm pri streljanju v smeri vzhod (vir: UDIGiSP (avtorjev koncept))

¹⁵ Med pisanjem prispevka je v sklepi fazi izdelava prenovljenega BVO za poligon Poček, ki bo bistveno olajšal uporabo topa 30 mm. Kljub temu je tak način reševanja omejitve mogoče uporabiti tudi za nekatere druge kalibre.

5.1.5 Bojne letalske bombe Mk-82



Slika 8: Simulacija kontaminacije s hrupom za primer bojne Mk-82 (vir: Dopis za odstopanje pri uporabi bojne Mk-82, SV, 2021)

Ponovno potrebujemo odstopanje, saj je odmetavanje bojnih bomb Mk-82 z Elaboratom poligona Poček izrecno prepovedano. Tukaj gre večinoma za zvočno kontaminacijo območja in je posledično zaradi narave ter umeščenosti poligona Poček v prostor (bližina Postojne in okoliških vasi) to bolj politično kot varnostno vprašanje. Za lažje odločanje odločevalcev o uporabi tega orožja je za izvedbo takega odstopanja (analize vpliva) potrebna specializirana računalniška programska oprema, s katero je mogoče predvideti vpliv hrupa na okolje. SV take opreme nima, zato uporabi vire drugih držav Nata¹⁶ (slika 8).

¹⁶ V ta namen so nam že pomagale oborožene sile ZDA, ki so naredile analizo z aplikacijo Range Managers Tool Kit – RMTK.

5.1.6 Streljanje čez lastne sile

Pravilnik za zagotavljanje varnosti na VVSP s svojimi prilogami natančno določa postopek, kako je mogoče izvesti streljanje čez lastne sile z FN MAG.¹⁷ Pri tem konceptu je bilo uporabljeno administrativno minsko polje, da bi vadbencem preprečili gibanje po nevarnem območju. V tem konceptu je mogoče izvajati streljanje čez lastne sile samo, kadar se ne uporabi letalska podpora z bojno bombo Mk-82 (zaradi velikosti NC). Izvedljivo bi bilo, če bi se konflikt rešil s časovnim (uporaba Mk-82, ko se posadka za streljanje čez lastne sile že umakne) ali prostorskim zamikom (postavitev ognjenega položaja posadke za streljanje čez lastne sile zunaj NC Mk-82).

Med streljanjem artilerije mora biti takrat varnostnim nadzornikom (strelcem na FN MAG) zagotovljena dodatna zaščita.¹⁸ Takrat so ob orožju v vozilih LKOV Valuk, saj ne smejo pustiti nezaščitenega orožja na položaju.

5.1.7 Delovanje v rajonih ciljev

Elaborat poligona Poček natančno določa pogoje, pod katerimi sta gibanje in delovanje dovoljeno znotraj območij (SV, 2020b, str. 8).

Premikanje pripadnikov zunaj cest v RC, priprava strelnih položajev in vkopavanje tarč znotraj RC so mogoči, vendar morajo območje natančno in globinsko pregledati pirotehniki. Take ureditve strelišča pred streljanjem zahtevajo ločeno rezervacijo strelišča pred izvedbo vaje in je ni mogoče narediti na hitro. Postavitev tarč ni omejena samo na RC, vendar lahko ob upoštevanju elaborata uporabimo tudi druga območja (npr. Mahneče, Lipe 1 in 2 itn.).

5.1.8 Navajanje letal, minometnega ognja in artilerijskega ognja z uporabo brezpilotnih letal

Že zdaj je mogoče izvajati nekatere postopke. Brezpilotna letala (BPL) je že zdaj mogoče vključevati v taktično situacijo podnevi in ponoči. Realne zmožnosti bi bilo treba preizkusiti s skupnimi vajami pehote in obveščevalno-izvidniške čete (OIČ), kjer bi se na terenu preizkusila učinkovitost sistemov.

Navajanje letal s strani KZO je razdeljeno na tri tipe.¹⁹ Ne glede na to, da bi s pomočjo BPL KZO videl cilj v živo, se to ne šteje kot tip kontrole 1.²⁰ A vseeno je poveljniku čete lažje sprejeti odločitev, če vidi cilj. Prispevek BPL ni samo v kameri, temveč tudi v termoviziji. V konceptu je predvideno, da sta dva tanka zakrita, a ju je mogoče zaznati zaradi toplega

¹⁷ Kot simulacija sovražnikovega ognja.

¹⁸ Kot opredeljeno v točki 5.2.2. tega prispevka.

¹⁹ Tip kontrole ena zahteva, da KZO vidi cilj in letalo v času delovanja po cilju. Tip kontrole dva zahteva, da KZO vidi vsaj enega od dveh. Tip kontrole tri pa predvideva, da KZO ne vidi niti enega od dveh.

²⁰ Podatek, pridobljen v osebem pogovoru s poveljnikom šole AGOS (*Air-Ground Operations School*) za usposabljanje KZO.

motorja. Dodatno, BPL je mogoče postaviti v predpolje in si tako zagotoviti sistem za zgodnje opozarjanje pri prihodu sovražnikovih enot.

Navajanje artilerijskega ognja in minometnega ognja je prav tako mogoče, saj je iz zaslona upravljalca BPL mogoče pridobiti podatke o smeri, hitrosti in višini letenja. Ne glede na prisotnost BPL je v konceptu predvidena uporaba klasične opazovalnice s prednjim opazovalcem.

Največji izziv ob uporabi BPL je za KZO. Ta bi ves čas moral skrbeti, da ne pride do konfliktna situacije v zraku. Čeprav nekateri sistemi omogočajo prenos slike tudi izkrcanemu delu, bi moral upravljalcev BPL ostati v vozilu in tako biti ločen od poveljnika čete ter KZO. Trenutni sistemi ne dovoljujejo popolne taktične podpore pehotni četi.¹

5.1.9 Izvleka ranjenca med situacijo do ROLE 1

Stryker bataljon v svoji doktrini² navaja zmogljivosti in koncept za izvedbo MEDEVAC (medicinska evakuacija). Koncept tega TVBS-Č predvideva dva različna incidenta, v katerih bi prišlo do potrebe po delovanju ROLE 1 srednjega bataljona. Incidenta sta izbrana v dveh pomembnih fazah napada. Ključni varnostni trenutek je preverjanje izpraznjenosti orožja ob opravljanju postopkov.

V prvem primeru je ranjen tudi voznik BKV. Formacija in način usposabljanja SV ne predvidevata rezerve za voznika znotraj čete. Takrat se postavi vprašanje, kaj narediti z delujočim vozilom, ki bi še vedno lahko podpiralo delovanje izkrcane pehote.

V drugem incidentu so ranjeni štirje pripadniki med izdelavo prehoda skozi ovire. Takrat gre za reševanje večjega števila ranjenih.

6 Splošni izzivi pri organizaciji in izvedbi TVBS-Č

Izdelava NC zahteva natančno risanje NC v orodju UDIGiSP. Pri risanju NC iz BOX-a v BOX je takih NC najmanj 16. Trenuten način vnašanja koordinat je zamuden. Predvsem pri načrtovanju streljanj na V. stopnji je takih situacij veliko in postane risanje izjemno zamudno. Mogoča rešitev je tabelarični vnos ali uvažanje datotek CSV (*comma seppareted values* oz. datoteka, v kateri so vrednosti ločene z vejico) na podlagi vzorca.

Mogoče največji izziv pri organizaciji TVBS-Č predstavlja 35. člen Pravilnika za zagotavljanje varnosti na VVSP. Ta zahteva namreč, da ima varnostni nadzornik čin praporščaka. Pri tem pa ne specificira, ali gre samo za vodjo ali za vse varnostne nadzornike. Z odstopanjem je mogoče zahtevo znižati za en čin in določiti še višje štabne vodnike. Podčastnikov s tako visokim činom in zadostnim znanjem pehotne taktike (kar pa, zanimivo, ni zahtevan pogoj) je v SV razmeroma malo. Smiselno bi bilo spremeniti dikcijo v pravilniku in jasno določiti vodjo varnostnih nadzornikov s činom praporščaka.

¹ Podatki, pridobljeni z osebnimi pogovori s pripadniki OIČ, ki delajo na BPL.

² ATP 3-21.21, SBCT Infantry Battalion, March 2016.

Varnostne nadzornike, ki se premikajo skupaj z elementi, pa s podčastniškim činom in pravo vojaško evidenčno dolžnostjo (VED).

Orodje UDIGiSP za NC ni v celoti usklajeno s Pravilnikom za zagotavljanje varnosti na VVSP. Pri FN MAG Priloga 1 tega pravilnika omogoča zmanjšanje kota NC s 5° na 2°, če so izpolnjeni nekateri pogoji. Tako spremenjenega NC ni mogoče zrisati z orodjem UDIGiSP. Še eno tako neskladje je NC za streljanje ob lastnih silah. Priloga 14 tega pravilnika jasno določa, da je za streljanje mimo lastnih enot obvezno uporabiti FN MAG. UDIGiSP nam ponuja tudi orožje kalibra 5,56. Dodatno, NC za FN MAG v Prilogi 14 in v UDIGiSP nikakor nista enaki.

Bolj ko je situacija zapletena in zgoščena, pomembnejša je pozitivna identifikacija tarč. Pri priloženem konceptu tarče delujejo tudi kot referenčne točke (angl. *target reference point*). Nekaj postopkov za zmanjšanje nevarnosti najdemo v Pamphlet 21. Pri tem ne smemo pozabiti na zračno komponento, ki potrebuje tridimenzionalne tarče, in ne samo silhuete, saj je njihov zorni kot bistveno drugačen od tistega na tleh.

7 Sklep

Poudariti je treba, da pregled terenskih značilnosti poligona Poček kaže, da je poligon izjemno omejen v zmožnostih za izvajanje taktike vozil. Na veliki večini poligona so vozila omejena na formacijo kolone, kar pa izjemno omejuje zmožnosti usposabljanja. Pri TVBS-Č iz koncepta obstaja možnost dodatnih rešitev, za katere pa je treba pridobiti odobritve oz. izdelati odstopanja od elaborata poligona Poček. Poligon ponuja veliko možnosti za razvoj situacije. Ima pa tudi veliko omejitev. Tako je treba veliko pazljivosti posvetiti varnostnim ukrepom in dobri pripravi varnostnih nadzornikov. Globino delovanja je težko doseči. Sama sestava rajonov ciljev pa izdelovalca situacije prisili v koncentracijo ognjev.

Kljub temu je s konceptom dokazano, da je mogoče organizirati kompleksen TVBS-Č SrPČ v napadu na poligonu Poček. Z novim znanjem, mogočimi prihodnjimi posodobitvami poligona Poček, izkušnjami ekipe EVVSP ter organizatorjev streljanja in posledičnimi spremembami Navodila za streljanja v Slovenski vojski, BVO, Pravilnika za zagotavljanje varnosti na VVSP in Elaborata poligona Poček bi bilo v prihodnje mogoče izvesti še veliko več. Pri tem pa je treba poudariti, da je v tem konceptu delovanje vozil dinamično samo v enem delu situacije. Po izkrcanju pehote je premikanje vozil praktično ničelno. Na območju streljanj smo omejeni s količino komunikacij in vidnimi polji. Dodatno, pri tem konceptu se uporablja samo vadbeni podkalibrni naboj, saj UDIGiSP ne predvideva drugih NC za druge tipe streliva, vključno z bojnim. V primeru topa 30 mm bi bilo mogoče uporabiti več vrst streliva za različne tipe tarč. Uporaba teh vrst streliva³ na poligonu Poček še ni predvidena. Zmožnost uporabe različnih streliv bi znatno zvišala raven usposabljanja za poveljnike in posadke vozil.

³ Eksplozivno zažigalno, vadbeno s traserjem, prebojno podkalibrno, z nastavljivim vžigalnikom za eksplozijo v zraku (angl. *air burst*).

8 Literatura in viri

1. ATP 3-21.11 *Stryker Brigade Combat Team Infantry Rifle Company*, 2020. Washington: Headquarters Department of the Army.
2. ATP 3-21.21 *SBCT Infantry battalion*, 2016. Washington: Headquarters Department of the Army.
3. AVPP-1 (A) Part 1, Edition A, Ver. 1, 2014. *Protection level lists for occupants of armoured vehicles*. NATO Standardization Agency.
4. *BI-SC Capabilities Codes And Capabilities Statements*, 2020. NATO, SHAPE, ACT.
5. *C-Astral aerospace ltd.*, 2021. User manual. Ajdovščina.
6. *Dokument – identifikacija investicijskega programa GŠSV*; št. 4301-17/2012-1 z dne 24. 4. 2012. Dokument SV.
7. Furlan B. in drugi, 2006. *Vojaška doktrina*. Ljubljana: Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje.
8. Geder, A., 2021. *Ustne informacije v sklopu okrogle mize*. 31. Štabni tečaj častnikov SV.
9. Himelrajh, J., in Kesič, A., 2021. Koncept streljanj v Slovenski vojski. *Kleščman*. 21, (3), str. 25–27.
10. Leonhard, R. R., 1991. *The art of maneuver*. Novato: Presidio.
11. Marathon Targets, 2019. *Navodila za uporabo in vzdrževanje*. Marathon.
12. MO RS, 2018a. *Navodilo za streljanja v Slovenski vojski*. MO RS; št. 603-92/2018-25 z dne 6. 12. 2018.
13. MO RS, 2018b. *Seznam vojaškostrokovne literature, ki ni bila izdana v okviru ministrstva za obrambo in lahko služi kot dopolnilna literatura za izobraževanje in usposabljanje Slovenske vojske*. MO RS; št. 613-2/2018-22 z dne 19. 11. 2018. Dokument MO RS.
14. MO RS, 2019. *Pravilnik za zagotavljanje varnosti na vojaških vadiščih, streliških in poligonih*. MO RS; št. 603-92/2018-27 z dne 5. 4. 2019. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
15. MO RS, 2020. *Bela knjiga o obrambi Republike Slovenije*. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
16. NATO, 2020. *NATO 2030: United for a new era*. Brussels.
17. *PAMPHLET NO 21. Training regulations for armoured fighting vehicles, infantry weapon systems and pyrotechnics*, 2018. Wiltshire: HQ Infantry.
18. Pišlar, M., 2018. V SV bi morali zagotoviti letno povečanje za 400 pripadnikov. *Slovenska vojska*. 18, (1), str. 12–15.
19. *Resolucija o splošnem dolgoročnem programu razvoja in opremljanja SV do leta 2025 (ReDPROSV 25)*, št. 200-03/10-29/15. Uradni list RS št. 99/10.
20. Slivečka, D., 2020. *Perspektiva pehote Slovenske vojske*. Zaključna naloga VŠT, Maribor: Ministrstvo za obrambo.

21. Slovenska vojska, 2011. *Priročnik za usposabljanje poveljstev in enot Slovenske vojske*. GŠSV; št. 603-39/2011-1 z dne 13. 1. 2011. Dokument SV.
22. Slovenska vojska, 2012. *Dokument – identifikacija investicijskega programa GŠSV*; št. 4301-17/2012-1 z dne 24. 4. 2012. Dokument SV.
23. Slovenska vojska, 2020a. *Balistično varnostna ocena poligona Poček*. GŠSV; št. 8042-227/2020-12 z dne 27. 11. 2020. Dokument SV.
24. Slovenska vojska, 2020b. *Sklep o uvedbi v uporabo aplikacije UDIGiSP za izdelavo in preverjanje nevarnih con ter varnosti na VVSP*. GŠSV; št. 603-24/2019-24 z dne 20. 4. 2020. Dokument SV.
25. Slovenska vojska, 2020c. *Elaborat poligona Poček*. EVVSP; št. 8042-936/2020-1 z dne 2. 12. 2020.
26. Slovenska vojska, 2021. *Odstopanje za odmet letalske bombe MK-82 za potrebe usposabljanja kontrolorjev združenih ognjev ter letalskih posadk PC9M (152. LESK)*; št. 372-27/2021-19 z dne 4. 3. 2021).
27. SOP EVVSP; št. 30-0003: *Naročanje in upravljanje z opremo robotskih tarč in premičnih dvigovalcev tarč na vojaških vadiščih, streliščih in poligonih* (št. 804-209/2020-1 z dne 27. 10. 2020).
28. *Srednjeročni obrambni program RS 2022–2026*, 2022. Ljubljana: Vlada RS.
29. *SVS Stanag. 2019 (7). 2019. APP-06(D) Ver. 1. NATO joint military symbology Natovi skupni vojaški simboli*, Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
30. *SVS Stanag. 2194 (1), 2019. AlntP-4 (A) Ver. 1 Generic enemy forces Generične sile sovražnika*, Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
31. *SVS Stanag 2288 (2), 2017. AJP 3.2 (A). Allied Joint Doctrine for Land Operations Zavezniška združena doktrina za kopenske operacije*. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
32. *SVS Stanag. 2605 (2). 2019. ATP 3.2.1 (B) Ver 1. Allied Land Tactics Zavezniška kopenska taktika*, Ljubljana: Ministrstvo za obrambo.
33. Škerbinc, M., idr., 2007. *Navodilo lahki pehotni (motorizirani) bataljon*. Poljče: Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje.
34. *Zakon o obrambi (ZObr)*. Uradni list RS, št. 103/2004. Uradno prečiščeno besedilo 1.
35. *Zakon o službi v Slovenski vojski (ZSSloV)*. Uradni list RS št. 68/2007 in 58/2008. Neuradno prečiščeno besedilo.
36. *Zakon o zagotavljanju sredstev za investicije v Slovenski vojski v letih 2021 do 2026 (ZZSISV26)*. Uradni list RS št. 175/2020.
37. *Zapis 2. nujne seje Odbora za zunanjo politiko z dne 17. 8. 2018*, portal DZ. <https://www.dzrs.si/wps/portal/Home/deloDZ/seje/evidenca?mandat=VIII&type=pmagdt&uid=0867F5480A042D5FC12582F1003583E6>, 4. 5. 2021.

Vsebina

Pavel Vuk	Uvodnik
Urška Petrovič	Vloga vodje pri zagotavljanju medsebojnega spoštovanja na delovnem mestu
Milan Režonja	Tank prihodnosti
Marko Beader	Organizacija taktične vaje z bojnim streljanjem srednje pehotne čete v napadu

