

**ŠOLA ZA ČASTNIKE
22. GENERACIJA
SPECIALIZACIJA PROMET**

ZAKLJUČNA NALOGA

AKTIVNE IN PASIVNE MERE ZAŠČITE V TRANSPORTNEM VODU



Kandidat – slušatelj: poročnik Jožef Šaruga

Mentor: stotnik Andrej Skodič

Slovenska Bistrica, november 2011



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO

Slovenska vojska

Poveljstvo za doktrino, razvoj,
izobraževanje in usposabljanje
Šola za častnike

Številka:

Datum:

ZAKLJUČNA NALOGA

AKTIVNE IN PASIVNE MERE ZAŠČITE V TRANSPORTNEM VODU

Kandidat – slušatelj: poročnik Jožef Šaruga

Mentor: stotnik Andrej Skodič

Slovenska Bistrica, november 2011

Engelsova ulica 15, 2111 Maribor

Telefon: 02 332 2227, fax: 02 332 1035, e-pošta: pdriu@mors.si

Identifikacijska št. za DDV: (SI) 47978457, MŠ: 5268923, TRR: 01100-6370191114

POVZETEK:

V zaključni nalogi sem predstavil najprej zgodovina zaščite konvojev in mejnikih v razvoj organiziranih premikov. Zaradi pojava asimetričnega bojišča je pozornost namenjena tudi aktivnim in pasivnim meram zaščite, ki jih treba zagotoviti, da transportna enota uspešno izvede nalogo. Asimetrično bojišče zahteva še posebej veliko pozornost, več pozornosti pa je treba nameniti prav aktivnim in pasivnim meram zaščite transportnih enot, saj je pri takem načinu bojevanja z nasprotno stranjo, izbrisana je frontna linija bojevanja. Nasprotna stran je začela delovati v našem zaledju z namenom, da se vzbudi pozornost v našem zaledju. Pri tem bo uporabljal vsa sredstva z namenom, da bi preprečil oskrbo enot, ki jo izvajajo transportne enote. Prav transportne enote pa so zelo ranljive, zato če želimo oskrbeti enote, moramo pri premikih uporabiti določene mere zaščite voznika, vozila in tovora. Predstavljena je tudi taktika in sredstva za varovanja logističnih konvojev in pridobljene izkušnje pri varovanju konvojev.

KLJUČNE BESEDE: konvoj, varovanje, aktivna zaščita konvoja, pasivna zaščita konvoja

SUMMARY

In his final thesis I presented the first history of the protection of convoys and milestones in the development of organized movement. Due to the appearance of asymmetric battlefield focuses on also active and passive rates security to be ensured that the transport unit successfully perform a task. Asymmetrical battlefield requires particularly great importance, more attention should be paid also active and passive protection rates of transport units, such as in the way of engagement with the opposite side, removed the front line of combat. The opposite side is to begin operations in our hinterland, with a view to the attention of our hinterland. It will use all resources in order to prevent the supply of units carried out by the transport unit. They transport units are very vulnerable, so if we want to supply the units we use in the movements of some degree to protect the driver, vehicles and cargo. Presented is a tactic and means of protecting logistics convoys and lessons learned in protecting convoys.

KEYWORDS convoy, security, active protection of convoy, passive protection of convoys

KAZALO

POVZETEK.....	ii
SUMMARY	iii
1 UVOD.....	1
1.1 Izhodišče zaključne naloge.....	1
1.2 Namen in cilj raziskave.....	1
1.2 Metode dela.....	2
1.4 Struktura zaključne naloge	2
2 OPREDELITEV TEMELJNH POJNMOV	3
2.1 Opredelitev zaščite sil.....	3
2.2 Vojaška logistika.....	3
2.3 Premiki in transport.....	4
2.3.1 Konvoj	4
2.3.2 Spremstvo konvoja	4
2.3.3 Kolona vozil in organizirana kolona vozil.....	5
2.4 Asimetrično bojevanje	5
3 MEJNIKI V RAZVOJU VOJAŠKIH ORGANIZIRANIH PREMIKO V KOV ZDA	6
3.1 Taktika napadov v drugi iraški vojni	8
4 AKTIVNA IN PASIVNA ZAŠČITA TRANSPORTNIH ENOT	11
4.1 Dodatna zaščita vozil.....	12
4.2 Spremstvo in varovanje konvoja	14
4.2.1 Spremljevalna vozila konvoja.....	15
4.2.2 Varnostni ukrepi.....	16
4.2.3 Priprava premika	18
4.2.3.1 Izvidovanje poti premika	18
4.2.3.2 Izvidovanje po karti.....	18
4.2.3.3 Fizično izvidovanje poti.....	18
4.2.3.4 Priprava natančne karte poti	18
4.2.4 Izvedba premika	18

4.2.6 Pozornost med premikom.....	19
4.2.7 Formacije vozil med premikom	19
4.2.8 Zaščita z motilci radijskega signala.....	20
4.3 Odgovori na napade konvojev	21
4.3.1 Zračni napad	21
4.3.1.1 Aktivna obramba ob zračnem napadu	21
4.3.1.2 Pasivna obramba ob zračnem napadu.....	21
4.3.2. Artilerija in posredni ogenj	22
4.3.2.1 Aktivna obramba ob artileriji.....	22
4.3.2.2 Pasivna obramba proti artileriji.....	22
4.3.3 Ostrostrelni ogenj	23
4.3.4 Zaseda	23
4.3.5 Mine presenečenja	24
4.3.6 JRKB zaščita	24
5 PRIPOROČILA SLOVENSKE VOJSKE ZA ZAŠČITO KONVOJEV	26
6 AKTIVNA IN PASIVNA ZAŠČITA NA SPREMLJEVALNIH VOZILIH	27
7 ZAKLJUČEK.....	29
LITERATURA.....	30
VIRI	30
SEZNAM SLIK.....	31
SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC	32
IZJAVA O AVTORSTVU.....	33

1 UVOD

Danes se vedno bolj zavedamo, da je sodobni človek tesno povezan z organizacijo. Pod to izjavo se skriva mnogo skritih dejstev, ki se jih moramo vsak dan bolj zavedati. Življenje brez organizacije si ne moremo več predstavljati, saj nas ta spremljajo na vsakem koraku našega življenja. Ena izmed njih je tudi vojaška organizacija, ki je zelo kompliciran sistem.

V zgodovini človeštva je človek zmagoval in bil poražen v vojnah zaradi logističnih zmogljivosti oziroma zaradi njihovih pomanjkljivosti. Kot zgleden primer se lahko navede poraz Britancev v vojni za neodvisnost, saj je bilo 12.000 britanskih vojakov v Ameriki popolnoma odvisnih od zalog, ki so prihajale iz Velike Britanije (Christopher, 1998; 3).

Danes se mnogo govori o logistiki, ne moremo mimo dejstva, da je bil ta izraz v preteklosti velikokrat razumljen v svojem ožjem smislu, saj so mu večinoma dodajali besedo vojaška logistika. Prav tako se je izraz oziroma beseda logistika zamenjevala z besedo transport, kar je prav tako narobe. Premik je sicer del logistike, vendar pa ju nikakor ne smemo priti zaključka, da sta enaka, saj gre v tem primeru za nadrejenost logistike transportu; transport je namreč podpomenka logistike.

Pri organiziranju in izvedbi konvojev se v veliki meri srečujemo z aktivno in pasivno zaščito vozil in tovara, za katerega organiziramo in tudi izvedemo vse mere zaščite. Zaščita sil je tako osnovno vodilo vojaških operacij. Potreba po zaščiti sil ni specifična za katerokoli rod kopenske vojske, ampak zgodovinsko gledano je največji del truda kopenska vojska usmerila v zaščito bojnih enot, kjer prednjači kopenska vojska ZDA. Da pa bi se zagotovil uspeh pri izvedbi nalog na sodobnem bojišču logističnim enotam, je potrebno nuditi vojaški logistiki enak nivo oz. primerljiv nivo zaščite, kot je zagotovljen ostalim enotam. Trenutne vojaške operacije so razpršene in na nekontinuiranem bojiščih v Afganistanu, kjer se je zabilasala meja med prednjo bojno črto in zaledjem. Dogaja se velik trend napadov na lahke tarče, ki se z lahkoto izvede, v glavnem logistične konvoje, ki so prva izbira zaradi njihove nezmožnosti zagotavljanja primerne samozaščite. Logistične enote pogosto delujejo izven dosega manevrskih enot in vojaške policije. Logistični konvoji se ne izvajajo samo v zaledju, ampak tudi v okolju, kjer je sovražnik neviden in lahko udari kadarkoli in kjerkoli. Cilj, čas in oblika napada si pogosto izbere sam.

Ta novo nastala situacija zahteva korenite spremembe v miselnosti in vlogi logistike, ki jo ima na sodobnem bojišču, uvajanje novih tehnologij, opreme in taktike, so pritegnile moje zanimanje. Spremembam v razvoju varovanja logističnih konvojev sem posvetil glavni del raziskovalnega dela v zaključni nalogi.

Pri razvoju varovanja logističnih konvojev ima pomembno vlogo učenje iz izkušenj. Izkušnje vojakov, ki so neposredni uporabniki sredstev in taktike na bojišču, so najboljši vir informacij za izboljšave. Da bi prišlo do izboljšave je potrebno izpostaviti problem, argumentirati pomanjkljivosti z dokazljivimi dejstvi in predlagati rešitve, ki seveda mora biti realna.

1.1 IZHODIŠČE ZAKLJUČNE NALOGE

V zaključni nalogi želim podrobneje predstaviti aktivne in pasivne mere zaščite v transportnem vodu in razvoj varovanja logističnih konvojev v kopenski vojski. Želim se pa omejiti predvsem na samo spremembo v transportnih enotah ZDA na taktičnem nivoju in varovanju z lastnimi silami in predstaviti ukrepe pri zaščiti, ki jih je treba upoštevati, če želimo uspešno opraviti transport sredstev do cilja.

1.2 NAMEN IN CILJ RAZISKAVE

V svoji zaključni nalogi se bom posvetil predvsem proučevanju aktivne in pasivne zaščite, s katerimi se srečuje konvoj na svoji nalogi. V ta namen nameravam osrednji del zaključne

naloge posvetiti predstavitvi meram zaščite voznikov in prevoznih sredstev v konvoju. Cilji moje zaključne naloge so:

- predstaviti zgodovino razvoja varovanja konvojev;
- predstaviti razvoj dodatne zaščite vozil in oborožitve logističnih vozil;
- predstaviti razvoj taktike in sredstva pri varovanju logističnih konvojev in
- predstaviti izkušnje pri varovanju logističnih konvojev.

1.3 METODE DELA

V svoji zaključni nalogi bom raziskoval literaturo na področju problematike aktivne in pasivne zaščite kopenskih enot. Proučil bom različno slovensko in tujo literaturo, kot so knjige in revije, ter raziskoval po spletnih straneh. V veliko pomoč mi je tudi moje delo v transportnem vodu.

Pri pisanju zaključne naloge sem najprej oprl na metodo zbiranja virov, kjer sem najprej poskušal pregledati stanje obstoječe literature.

Uporabil sem tudi metodo analize in interpretacije primarnih ter sekundarnih pisnih virov, ki temeljijo na zbiranju priročnikov, člankov, in knjig, tako tistih v strokovnih revijah kakor tistih pridobljenih na medmrežju.

Z zgodovinsko analizo sem skušal prikazati zgodovino varovanja konvojev skozi čas.

Z analizo statistik sem skušal primerjati, kakšen je vpliv imajo aktivne in pasivne mere zaščite na oborožene sile, prikazati sem skušal, zakaj se dejansko odločajo za aktivno in pasivno zaščito konvojev.

Z deskriptivno metodo, s katero bom opisal osnovne pojme in si pomagal pri raziskovanju hipotez.

Vse dosedanje metode pa sem medsebojno združil s pomočjo opisne metode. Z njo sem si pomagal pri odgovarjanju na postavljena vprašanja v nalogi.

1.4 STRUKTURA ZAKLJUČNE NALOGE

Zaključna naloga je sestavljena iz štiri glavnih delov. V prvem delu je opisani zgodovinski razvoj varovanja konvojev. Drugi del opisuje razvoj dodatne zaščite vozil in oborožitev logističnih vozil. V tretjem delu opisujem taktike varovanja logističnih konvojev. V četrtem delu bo poudarek na praktičnih izkušnjah in izvedbah varovanja. V zaključku pa je podan pogled na prevozna sredstva in možnosti za zagotavljanje lastnega varovanja.

2 OPREDELITEV TEMELJNIH POJMOV

2.1 OPREDELITEV ZAŠČITE SIL

Zaščita sil obsega ukrepe in sredstva za zmanjšanje ranljivosti osebja, objektov, opreme, delovanja in aktivnosti pred grožnjami in nevarnostmi, ki zagotavljajo svobodo delovanja in bojno učinkovitost ter s tem prispevajo k uspehu operacije.

Zaščita sil je označena kot bistvena operativna zmogljivost in zagotavlja varnejše okolje, v katerem se enote osredotočijo na svoje glavne naloge. Zaščita sil združuje elemente zmogljivosti, ki omogočajo zoperstavljanje grožnjam nasprotnika. Ker je stopnja zaščite sil odvisna od situacije in grožnje, niso vedno vsi elementi te zmogljivosti stalno potrebni. Z ozirom na politične in vojaške razmere, so lahko zmogljivosti za zaščito sil manjše,

Osnovna načela zaščite sil so: določanje prioritet, ocena groženj, obvladovanje tveganja, povezljivost, prilagodljivost in zakonitost. Določanje prioritet zaščite sil je namenjeno zaščiti lastnih točk osredotočenja. Ocena groženj temelji na natančnih in pravočasno zbranih, analiziranih ter posredovanih informacijah in obveščevalnih podatkih v okviru svojega območja interesa, Obvladovanje tveganj je bistveno za izdajanje poveljnikovih usmeritev pri odločanju o uporabi sile in določanju prioritet zaščite sil. Povezljivost zaščite sil zajema vojaške aktivnosti in vsa funkcijska področja, vključujoč podporo države gostiteljice. Prilagodljivost omogoča pravočasno odzivanje na spremembe ogroženosti. Zakonitost zahteva, da se aktivnosti na področju zaščite sil v Slovenski vojski izvajajo v skladu z obstoječo zakonodajo in podzakonskimi akti, doktrinami ter sprejetimi standardi.

Zaščita sil je primarna odgovornost poveljnikov, ki morajo zagotoviti, da se z ukrepi zaščite sil obvarujejo dodeljene sile in objekti ter omogoči varno delovanje. Z uporabo razpoložljivih zmogljivosti ter organiziranim in načrtnim pristopom na vseh ravneh poveljevanja zagotoviti učinkovito in usklajeno uveljavljanje ukrepov za učinkovito zaščito sil ob delovanju SV pri uresničevanju njenega poslanstva doma in v tujini. Poveljniki preko ustreznih organov in oseb zagotavljajo zaščito sil tako, da podrobno proučujejo možne grožnje, ki ogrožajo njihove sile, zaznavajo in po prioriteten vrstnem redu razvrščajo sredstva in vire potrebne za zaščito sil, izvajajo ukrepe zaščite sil, ki so skladni s specifičnimi zahtevami in procedurami in zaščito sil vključujejo v proces načrtovanja (Direktiva o zaščiti sil v SV, GŠ št. 8042-48/2010-14. z dne 26. 10. 2010)

2.2 VOJAŠKA LOGISTIKA

Vojaško definiranje logistike je dogovorjeno in na osnovi definicije tudi izvajano v zvezi NATO. Zapisana je v pojmovniku NATO Glossary of Terms and Definitions, v nadaljevanju AAP-6 (2002): »Logistika je veda o načrtovanju in izvrševanju premikov in vzdrževanju sil. V svojem najširšem pomenu podpira logistika naslednje vidike vojaških operacij, ki se ukvarjajo z/s:

- oblikovanjem in razvojem, nabavo, hrambo, transportom, razdelitvijo, vzdrževanjem, evakuacijo in odstranjevanjem opreme in materialnih sredstev;
- transportom osebja;
- nabavo ali izgradnjo, vzdrževanjem ; delovanjem in razporeditvijo infrastrukture;
- nabavo in opremljanjem služb;
- zdravstveno zagotovitev.

Za razumevanje termina vojaška logistika je potrebno razlikovati med pojmom logistika in oskrba, ki se na prvi pogled zdita sopomenki. Toda pojma si nista enakovredna, saj se oskrba nanaša na taktično raven in se neposredno navezuje na aktivnosti na bojišču oziroma na aktivnosti na najnižji ravni delovanja oboroženih sil. Njena osnovna naloga je dostava potrebnih količin in vrst vojaškega materiala vojakom neposredno na bojišče ali čim bližje

bojišču (Prebilič, 2006, str. 9).

Po Peppersu je vojaška logistika poseben sistem, ki ustvari in vzdržuje vojaškoobrambne sposobnosti oboroženih sil. Iz te definicije sledi, da je logistika kontinuiran proces, katerega delovanje mora biti neprekinjeno (Prebilič, 2006, str. 32).

Znameniti vojaški teoretik Carl von Clausewitz se je med prvimi posvetil proučevanju logistike in njene vloge v vojaškem sistemu. Clausewitz je videl logistiko kot sestavni del vojaškega organiziranja, ki je sicer pomembna komponenta vojaškega spopada, vendar neposredno ne vpliva na izid vojaškega spopada. Poleg tega se je nujno zavedati, da se Clausewitz sistematično izogiba terminu logistika ter ga poskuša pomensko nadomeščati s preskrbo. V tem se tudi skriva razlog, zakaj logistika ni razumljena kot ekvivalentno pomembna vojaška veščina (Prebilič, 2006, str. 53-54).

2.3 PREMIKI IN TRANSPORT

V doktrini združenih premikov in transporta zveze NATO premiki in transport vključujejo celoten spekter infrastrukture, organizacije, objektov in opreme, ki so potrebni za napotitev enot, vzdrževanje sil in ponovno uvajanje NATO sil med izvajanjem nalog. Potreben je fleksibilni in odzivni koncept premikov in transporta za izvajanje strateških konceptov zavezništva. Zahtevan je integriran in uravnovešen sistem kontrole premikov, modularnih in terminalnih operacij (NATO Allied Joint Movement and Transportation Doctrine, 2001: 56).

Podbregar in Bosotina (2007) opisujeta, da področje premikov in transporta zajema naslednje dejavnosti:

- delovanje voznega parka,
- premike,
- transporte in
- nadzor in koordinacijo.

Premike in transport znotraj vojaške organizacije lahko definiramo kot sistem, ki zagotavlja mobilnost enot in njihovo oskrbo.

2.3.1 Konvoj

Konvoj je organizirana skupina vozil z namenom kontrole in urejenega premika z ali brez zaščite spremstva. (AAP-6, 2002: 77). Konvoj je tudi definiran kot »skupina šestih ali več vozil začasno organiziranih v kolono z ali brez spremstva za varovanje pod enotnim poveljstvom ali odprava desetih ali več vozil na uro na isto destinacijo po isti poti. Kolona je lahko sestavljena iz števila organiziranih sestavnih delov, ki se lahko imenujejo pohodna kolona, serija ali element.« (AMovP-3, 2003, str.69)

Ti definiciji sta splošni. Vojaški konvoj je v AAP-6 definiran kot »kopenski ali pomorski konvoj, ki je pod nadzorom in opredeljen kot vojaška enota.« (AAP-6, 2002, str. 124).

2.3.2 Spremstvo konvoja

Spremstvo konvoja je definirano kot »spremstvo, ki skrbi zato, da se konvoj vozil ne razkropi, ni uničen ali zajet. (AMovP-3 2003, str. 95) V slovenskem vojaškem izrazoslovju je spremstvo opisano kot »bojna enota, določena za spremljanje in varovanje druge enote ali konvoja. Oborožena straža, ki spremlja konvoj, vlak, zapornike itd.« (Brinc in drugi, 2006, str. 107).

Zelo uporabna bi bila tudi naslednja definicija, ki pravi, da je spremstvo konvoja oboroženo spremstvo različnih rodov, ki so pridodani za zaščito drugih enot pred sovražnikom.

2.3.3 Kolona vozil in organizirana kolona vozil

Kolona vozil so tri vozila ali več, ki vozijo eno za drugim po istem prometnem pasu na takšni medsebojni razdalji vozila, da sta hitrost vožnje in ravnanje voznikov v medsebojni odvisnosti (ZPrCP, Uradni list RS, št. 109/2010 z dne 30.12.2010).

Organizirana kolona vozil je posebej označena skupina treh ali več vozil, vključno s spremljevalnimi vozili, ki vozijo po istem prometnem pasu z določeno hitrostjo na predpisani razdalji (ZPrCP, Uradni list RS, št. 109/2010 z dne 30.12.2010).

2.4 ASIMETRIČNO BOJEVANJE

Asimetrično bojevanje je uporaba nekonvencionalnih taktik za nadvlado nad sovražnikom. Eden izmed najbolj znanih vojaških teoretikov Sunzi je zelo poudarjal asimetrično bojevanje. Pri tem je seveda uporabljal izrazoslovje tistega časa: »Pot vojne je pot prevare. Kadar si zmožen, hlini nesposobnost; kadar razmeščaš čete, hlini nasprotno; ko si blizu, se kaži daleč: ko si daleč, se kaži blizu; pritegni z vabo; udari s kaosom. Če je sovražnik poln, bodi pripravljen. Če je močan, se mu izogni. Če je jezen, ga zbegaj. Če je šibak, spodbudi njegov ponos. Če je sproščen, ga vznemiri; če so njegovi možje složni, vnosi mednje razkol. Napadaj kjer je nepripravljen; pojavi se kjer te ne pričakuje. To je zmaga v vojskovanju.« (Sunzi, 2009, str. 66-67)

Nekonvencionalno bojevanje je vsako bojevanje, ki se razlikuje od konvencionalnega. V mnogih primerih so akcije nekonvencionalnega bojevanja opredeljene kot teroristične. Nekonvencionalno bojevanje je postalo nekakšen zaščitni znak specialnih sil in tajnih služb, ravno tako pa je nekonvencionalno bojevanje osnova gverilkega in terorističnega delovanja.

Večina metod nekonvencionalnega bojevanja so po navadi ofenzivne akcije, ki temeljijo na mobilnosti bojnih skupin in presenečenju. Pri teh akcijah gre tudi za izogibanje močnejšim in številčnejšim nasprotnikovim silam. Akcije, ki temeljijo na nekonvencionalnem bojevanju, se začnejo z infiltracijo na nasprotnikov teritorij, akcija pa se izvede čim hitreje v ugodnem trenutku, da se s tem preseneti nasprotnika in mu karseda onemogoči možnosti za uspešne protiukrepe. Od situacije je odvisno, ali akcijo izvede ena večja ali več manjših bojnih skupin. Po navadi se uporablja več manjših skupin, ki z bojnimi akcijami na različnih lokacijah povzročijo več zmede in razdelijo nasprotnikove enote za hitro posredovanje. Po končani akciji sledi hiter umik, da se gverilci izognejo spopadu s številčnejšim in bolje opremljenim nasprotnikom ali zajetju.

Orožje in oprema, ki se uporablja pri nekonvencionalnem bojevanju poleg strelnega orožja vseh vrst zajema tudi minsko-eksplozivna sredstva ter tudi drugo, bolj sofisticirano opremo (tako opremo po nekaterih podatkih uporabljajo specialne sile). V ta sklop se štejejo tudi druge oblike podtalnega delovanja, kot npr. propaganda, skrivno urjenje gverilce s strani druge države ter netenje nereda in zmede.

(http://sl.wikipedia.org/wiki/Nekonvencionalno_bojevanje,21.10.2011)

3 MEJNIKI V RAZVOJU VOJAŠKIH ORGANIZIRANIH PREMICOV V KOPENSKI VOJSKI ZDA

Prva motorna transportna enota v Kopenski vojski ZDA je nastala, med I. svetovno vojno in ustanovitvijo Transportnega korpusa 12. novembra 1918, en dan po koncu velike vojne. Uporaba motornih vozil v vojaške namene je za vedno spremenila način bojevanja. Že od časa Aleksandra Velikega so vojaške formacije premagovale gromozanske razdalje z velikimi težavami, z neprekinjenimi karavani vprežnih vozov, ki so se počasi valile za njimi. Z motornimi vozili se je spremenil tempo bojevanja.

Za potrebe ameriške vojske med I. svetovno vojno je bilo potrebno premakniti preko 2 milijona vojakov in tisoče ton zalog in opreme. V zaledju zahodne fronte so zgradili skladišča, popravili ali zgradili stotine kilometrov cest in uporabili med drugim prve tovornjake Liberty za prevoz vojakov in opreme.

Slika 1: Prvi standardni tovornjak KOV ZDA - Liberty



VIR: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Liberty_truck.jpg

Prvi organizirani konvoji so bili brez zaščite in spremstva, ker tudi ni bilo potrebe. Fronta je bila statična in v zaledju ni bilo nobenih groženj in prisotnosti sovražnika.

Prvi mejnik v organizacijskem in taktičnem smislu se je zgodil po vojni, poleti leta 1919. Organiziral se je Transkontinentalni konvoj v katerega je bilo vključeno 81 vozil, 24 častnikov in 258 podčastnikov in vojakov. Zraven je bila tudi skupina častnikov opazovalcev. Konvoj je svojo pot začel v Washingtonu in končal v San Franciscu. Kasneje je ta premik dobil še večji pomen zaradi prisotnosti bodočega Načelnika generalštaba Oboroženih sil ZDA in kasneje predsednika ZDA Dwight D. Eisenhowerja, takrat podpolkovnika in člana opazovalne skupine.

Premik čez celotni ameriški teritorij je bil vseeno uspeh. Ta konvoj je na široko odprl vrata nadaljnjemu razvoju vojaškega in civilnega cestnega prometa.

Med vojnami se ni veliko spremenilo v smislu taktike in organizacije konvojev. Izboljševala se je oprema in izvajalo načrtno usposabljanje voznikov transportnih vozil.

Druga svetovna vojna je pomenila novi mejnik v izvajanju logističnih konvojev. Dan D je prinesel nove skrbi zavezniškim silam. Kako oskrbeti hitro napredujoče zavezniške enote s prepotrebni gorivom, ki je v celotni vojni za obe strani narekoval tempo in intenzivnost spopadov.

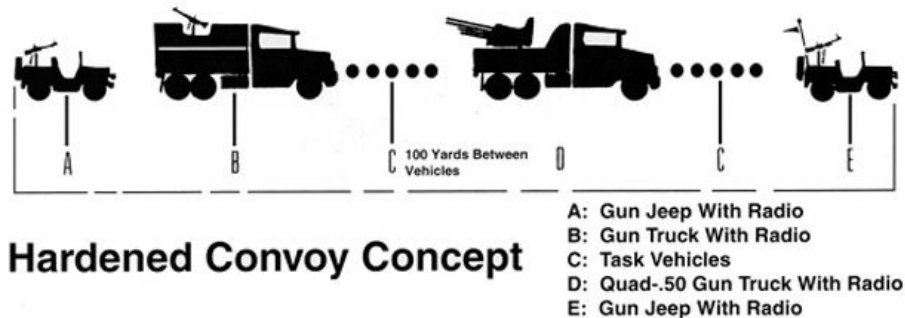
Za pravočasno oskrbo je poskrbela operacija imenovana »Red Ball Express«. Red Ball Express je bil tajni naziv za največjo logistično operacijo v II. svetovni vojni. 6000 tovornih vozil je prepeljalo 450.000 ton streliva, hrane in goriva zavezniškim silam med 25. avgustom in 16. novembrom 1945. Konvoji so se odvijali med obalo Normandije in se

zaključevali na prvi bojni črti, ki se je razprostirala od vzhoda Francije do Belgije. (<http://www.transchool.eustis.army.mil/museum/RebBallIntro.htm>, 13.10. 2009)

Konvoji med samim izvajanjem premikov niso bili močno ogroženi s sovražnikove strani. Premiki so se vršili 24 ur na dan. Zaradi pogostih prometnih nesreč je bilo dovoljeno konvojem voziti ponoči s prižganimi lučmi. Največja nevarnost jim je poleg min na bankinah cest pretela iz zraka, kjer pa je nemško letalstvo že izgubljalo sapo. Za obrambo samih konvojev so na tovornjake pritrdili vodilo za težke mitraljeze, kar je bil prvi korak naprej v razvoju varovanja konvojev. Občasno so mitraljeze uporabljali tudi za obrambo pred pehotnimi napadi zaostalih umikajočih delov nemške armade, kjer so se pokazali kot zelo učinkoviti. Bolj neverjetna a resnična nevarnost so konvojem v zadnji fazi premika do končne točke predstavljali raketni napadi.

Mejnik v razvoju je prinesla vojna v Vietnamu. Neprehodne džungle s slabo cestno povezavo so bile idealen kraj za postavitve zased. Konvoji so bili nemočni proti takšni taktiki. Nezaščiteni, slabo oboroženi, po večini z osebnim pehotnim orožjem in lahкими puškomitraljezi, vojaki v logističnih konvojih niso imeli možnosti za učinkovito obrambo ali odbijanje napada. Vse to je spremenila odločitev takratnega poveljnika 8. transportne skupine, polkovnika Bellina leta 1967, da upošteva predloge svojih podrejenih. Na tovornjake so začeli pritrdjevati jeklene plošče in nameščati težke mitraljeze, ki so spremljali konvoje. Tako je uradno nastal koncept imenovan »Dodatno zaščiten konvoj«. Težave so nastale zaradi pomanjkanja težkega orožja, zato so začeli kanibalizirati poškodovano orožje in iz več orožij sestaviti skupaj eno funkcionalno.

Slika 2: Koncept »Dodatno zaščiten konvoj«



Vir: <http://www.transchool.eustis.army.mil/museum/GTHardened.htm>

Prvi klici po spremembah v opremi in oborožitvi so obrodili sadove dvajset let kasneje med operacijo »Restore Hope« v Somaliji leta 1992. Transportne enote KOV ZDA so sodelovale v humanitarni akciji oskrbovanja prebivalstva. Med izvajanji konvojev so naleteli na odpadniške skupine, ki so si hotele prilastiti hrano in opremo. Odpadniške skupine so uporabljale taktiko hitrih zased s poltovornjaki oboroženimi s PKT mitraljezi kalibra 14,4mm ruskega izvora in postavitvami min presenečenja. Zavarovanje konvojev je bilo slabo in vozila nezaščiteni. Po nekaj napadih so transportne enote zahtevale dodatno zaščito. Med tem so si pomagali s preizkušenimi metodami iz vojne v Vietnamu, z vrečami peska in namestitvijo težkih mitraljezov na vozila. Pri tem so imeli v mislih dodatno zaščiteni terensko vozilo HMMWV ali M1114, ki so ga začeli razvijati in testirati v samem transportnem korpusu v Fort Eustisu. Vozila niso prispela pravočasno v zadostni količini, ker se je po poskusu aretacije Mohammed Farah Aidida 3. oktobra 1993, ki je bila neuspešna, ameriška vojska umaknila iz Somalije do marca 1994 (<http://www.transchool.eustis.army.mil/museum/SOMALIA.htm>). Nekaj poskusnih dodatno zaščitenih vozil je prispelo v Somalijo, vendar so bila dodeljena bojnim enotam in vojaški policiji. HMMWV je po zahtevah vojakov na bojišču moral imeti dodatno balistično zaščito v krogu 360 stopinj, možnost preživetja 6 kilogramske protitankovske mine in podstavek za težki mitraljez ali puškomitraljez.

3.1 TAKTIKA NAPADOV NA KONVOJE V DRUGI IRAŠKI VOJNI

Iz internetnih strani, ki so dostopne glede najpogostejših vzrokov za smrt pripadnikov oboroženih sil ZDA od 19. marca 2003 do 10. decembra 2009, je razvidno, da so za skoraj 40% smrtnih žrtev med pripadniki oboroženih sil ZDA vzrok IES (improvizirana eksplozivna sredstva). Na drugem mestu je več drugih vrst napadov med katere statistika uvršča napade z lahkim pehotnim orožjem, ostrostrelski napadi, samomorilski napadi, itd. Izgube v helikopterskih nesrečah ali strmoglavljenjih zaradi napadov iraških upornikov ne bomo upoštevali, ker niso predmet našega raziskovanja. Na tretjem mestu so avto bombe, na četrtem mestu minometni ali raketni napadi in na petem mestu napadi s protiklepnimi orožji.

Improvizirano eksplozivno sredstvo po navadi združuje učinke eksplozije, razpršilni učinek delov eksplozivnega sredstva in penetracijo skozi oklepno zaščito s pomočjo kumulativnega učinka. Zamaskirane IES so pogosto uporabljene kot obcestne bombe. Te IES so najpogosteje aktivirane s pomočjo radijske naprave, na pritisk, s prekinitvijo infrardečega žarka ali s časovnim zamikom. Te IES so namenjene za uničevanje nezaščitenih vozil ali nezaščitenih delov oklepnih vozil in so učinkovite na razdalji nekaj metrov. IES so lahko postavljene v zaporedju, pri čem iraški uporniki uporabljajo taktiko z postavitvijo zasede. Najprej z osnovno IES zaustavijo ali uničijo prvo vozilo v konvoju, kasneje z zamikom aktivirajo ostale obcestne bombe s podporo iz lahkega pehotnega orožja AK-47 kalibra 7,62mm, ki delujejo hkrati kot zavarovanje za delovanje s protiklepnimi orožji. Območje delovanja z IES je v večini primerov krito s skupinami z lahkim pehotnim orožjem, ki napadejo vozila, ko se ustavijo ali, ko se konvoj zaradi napada razprši na posamezna izolirana vozila, ki postanejo lahka tarča napadalcev (<http://defense-update.com/features/du-2-05/IED-1.htm>, 12. 11. 2011).

V Poveljstvo za doktrino in usposabljanje kopenske vojske ZDA so naredili analizo najpogostejših napadov in uporabljene taktike iraških upornikov, kjer so napade razdelili na nenačrtovane ali priložnostne tarče in na načrtovane. Nenačrtovani napadi so največkrat izvedeni v naseljih, kjer je v večini primerov napadalec ali par napadalcev, pomešan v množici. Uporabljajo lahko pehotno orožje AK-47 ali pištole, v nekaterih primerih tudi protiklepno orožje. Napade izvajajo tudi z višjih nadstropij in streh. Tarče so po navadi namerilci na težkih mitraljezih, poveljniki konvoja ali nezaščiteni pripadniki konvoja. Po napadu sledi hiter umik. Pri načrtovanih napadih napadalci uporabljajo vozilo ali motorno kolo. Napad, drugače tudi imenovan »premikajoča zaseda« (Rolling Ambush), izvedejo na mestih kjer imajo možnost hitrega umika.

Pri napadih z IES uporabljajo taktiko imenovano »venček marjetic« (Daisy Chain), kjer zaporedno povežejo več obcestnih bomb na večji razdalji in s tem delujejo na več vozil v konvoju. Po vseh statističnih podatkih in analizah lahko ugotovim, da se na pripadnike oboroženih sil ZDA vršijo klasični napadi znani v asimetričnem bojevanju.

Za varovanje konvojev je po priročniku FM 55-30 »Army Motor Transport Units and Operations« (priročnik za transportne enote)(1997), zadolžena vojaška policija. V priročniku je tudi zapisano da se: »Logistični konvoji ne morejo vedno zanašati na podporo VP ali pridanih zaščitnih enot. Da bi se konvoju zagotovila večja ognjena moč, naj transportne enote uporabijo lastna vozila za spremstvo konvojev oborožene s težkimi mitraljezi M2. Za konvoj velikosti čete ali večje enote, sta minimalno potrebni dve vozili z mitraljezom. Eno vozilo z mitraljezom na osem vozil v konvoju je priporočljivo. Razmisliti je treba o uporabi MK 19 ali M203 za prodiranje skozi utrjene obrambne položaje, ker ogenj iz lahkega pehotnega orožja ne bo dovolj za uničenje sovražnikovih položajev« (HQ DoA, 1997: 172). V večini primerov so transportne enote na začetku vojne uporabljale HMMWV M998 s težkim mitraljezom M2 kalibra 12,7mm za varovanje konvojev.

Na začetku posega v Irak je imela ameriška vojska nekaj sto oklepljenih tovornjakov, ki jih je lahko uporabila za zaščito konvojev. Gre za dodatno zaščitene tovornjake; zaščito jim nudijo ali plošče iz kevlarja ali kakršne koli kovinske plošče, ki so na voljo. V slabih dvajsetih mesecih se je to število povečalo na 16.000 dodatno oklepljenih vozil (vir tu navaja skupno število na

ново oklepljenih vozil, namenjenih v Irak in Afganistan). Med temi je največ dobro znanih hummerjev, in sicer kar 15.000, 450 je lahkih in 650 težkih tovornjakov. Trenutno stanje še vedno kaže, da je oklepljenih vozil premalo.

Dejstvo je, da vozniki tovornjakov zahtevajo zaščito, kar pomeni, da si želijo oklepljene tovornjake. V to jih silijo dnevne novice o smrtnih žrtvah med pripadniki sil koalicije, ki na poti naletijo na mine oz. razna eksplozivna telesa.

Dnevno je v Iraku na poti med 300 in 400 konvojskih operacij, kar pomeni več kakor 3.000 vozil in 6.000 pripadnikov, ki ne potrebujejo razlage statistike smrtnih primerov, ki pravi, da je tretjina vseh žrtev posledica prej omenjenih min in eksplozivnih teles na premalo zaščiteneh vozilih. Slaba zaščita slabo vpliva na voznike tovornjakov, saj na vsakodnevne napade in na branjenje z orožjem niso pripravljeni. Veliko pozornosti se zato posveča varovanju konvojev, saj se vozniki počutijo veliko bolj varno, če se jim uspe izogniti zasedam in obcestnim bombam. Vendar se slabe novice širijo hitro in vest o napadenem konvoju in ubitem vozniku se hitro razširi med enotami. Tudi dejstvo, da na vsakih dvajset konvojev umre en voznik, ni pomirjujoče. Tovrstna statistika bi bila odlična za pehoto, ne pa za logistične enote. Ocenjuje se, da bi za dodatno zaščito tovornjakov potrebovali 8 milijard dolarjev (Dunnigan, 2004).

Ameriške sile so se kmalu začele zavedati, da napadi na oskrbovalne konvoje, ki so videti majhni in nepomembni, povzročajo velike težave enotam na prvi bojni liniji in da morajo spremeniti svoj odnos do varovanja konvojev, ki prevažajo opremo in zaloge za bojne enote. Z novo taktiko so napadi na konvoje veliko bolj nevarni za napadalce, s tem pa se je zmanjšalo število človeških in materialnih izgub, ki jih je prej utrpel konvoj na svoji poti do enot, katere je moral oskrbovati. Prvo pravilo pravi, da mora imeti konvoj vsaj pet vozil, ki so dodatno oklepljena s kevlarjevimi ploščicami. Posadka konvoja mora imeti s seboj zadostno količino streliva za lastno orožje (kar v praksi pomeni vsaj ducat nabojnikov s po 30 naboji za vsako puško M-16, po 2.000 nabojev za lahke puške mitraljeze ter nekaj ducat nabojev za bombomete M203). Priporočeno je imeti par ročnih raketometov za napada na bunkerje in vsaj en mitraljez kalibra 12,7 mm, ki ga namestimo na prvo vozilo konvoja.

Prvo vozilo konvoja mora biti največji tovornjak, ki mora biti sposoben (v primeru, da obstaja ta možnost) prebiti cestno barikado in narediti prosto pot drugim vozilom v koloni. V takem vozilu mora biti oseba, ki se zna hitro in pravilno odločiti, kaj je bolj smiselno - iti skozi barikado ali jo obvoziti. Vsak vojak mora biti med premikanjem kolone zadolžen za opazovanje okolice v svoji smeri. Skladno s tem so v oporišču v Kuvajtu postavili vadišče, kjer vojaki vadijo streljanje na tarče iz premikajočih se vozil.

Če naleti na zasedo, mora posadka konvoja v čim krajšem možnem času odgovoriti z vso silo, ki jo ima na razpolago. Izkušnje so pokazale, da iraški uporniki niso najbolj disciplinirani in da jih močan povratni ogenj zbega, kar pomeni, da se ali umaknejo v celoti ali pa se vedejo neusklajeno in prestrašeno.

Zelo je pomembno, da poveljnik konvoja prej dobi informacijo o poti konvoja in da se predhodno posvetuje s poveljnikom, katerega območje konvoj prečka. Tako dobi informacije o terenu, najbolj pogostih mestih napada in dodatno kritje, saj lahko z izmenjavo frekvenc pokliče pomoč, ki je zaradi predhodne najave že v stanju pripravljenosti. V primeru napada se tako ne izgublja časa z nepotrebnimi stvarmi, kakršne so določanje pozicije konvoja, kdo sploh je v konvoju, njegov namen ipd.

Poveljnik območja lahko konvoju dodeli dodatno spremstvo na kriznih kontrolnih točkah, nadzira teren z brezpilotnimi letali ali ponudi svoje letalske zmogljivosti, če jih ima na voljo.

Konvoje na poti velikokrat spremlja vojaška policija, in sicer na čelu in na koncu kolone. Običajno približno na razdalji 300-500 metrov pred konvojem vozi oklepljeno vozilo, ki opreza za nevarnimi oz. sumljivimi predmeti, ki ležijo na cesti, in lahko preveri tudi sumljive družine mož, ki se pojavljajo na poti. Zelo dobro je, če konvoju v približno podobni razdalji sledita vsaj še dve tovrstni vozili, ki preprečujeta približevanje iraških upornikov izza začelja. Zgodilo se je namreč že, da so se uporniki na vozilih približali konvoju in zadnja vozila napadli z ročnimi raketometi, ki so jih namestili na svoja vozila.

Zaradi številnih žrtev med pripadniki konvojev imajo ameriški vojaki, ki varujejo konvoje,

zelo velika pooblastila; pravila spopadov jim dovoljujejo streljati, če se počutijo ogrožene oz. občutijo, da se jim približuje sumljivo vozilo. Tovrstna pooblastila imajo seveda za posledico tudi civilne žrtve, vendar oblast v Washingtonu podpira in zagovarja tovrstna dejanja svojih vojakov, če so bila storjena v strahu pred napadom nanje oz. na konvoj. Vedoč, da so lahko tarča brez pravega razloga, je zadosten razlog, da iraški vozniki ostajajo na zadostni razdalji za ameriškimi konvoji (<http://strategypage.com/>).

4 AKTIVNA IN PASIVNA ZAŠČITA TRANSPORTNIH ENOT

Z nastankom asimetričnega bojišča in z nenehnim prilagajanjem taktike napada na vozila nasprotni strani se je spremenil tudi pristop do zaščite vozil in tovora, ki ga prevažamo. Pri tem je vedno večji poudarek na aktivni in pasivni zaščiti vozil in voznikov, ki tovor prevažajo. Izoblikovala se je tudi tehnika obrambe konvojev, ki se lahko uporabijo v različnih grožnjah.

Poveljnik transportne enote mora zagotavljati usposobljenost za izvajanje tehnik obrambe konvoja, zmanjševati ranljivost pred akcijami sovražnika. Rezultat je uspešno izvedena naloga. Dobra usposobljenost za obrambo konvoja zmanjšuje škodo v primeru napada. To se doseže s primerno pripravo pred izvedbo naloge. Najpomembnejše je, da je enota usposobljena za takojšnje ukrepanje v vsaki situaciji.

Pri zaščiti transportnih enot moramo proti nasprotniku delovati v več smereh in neprestano moramo izvajati določene ukrepe, ki jih dosežemo z določenimi tehnikami.

Proti opazovalni ukrepi vsebujejo vse aktivne in pasivne postopke s katerimi preprečujemo nasprotnim silam opazovanje našega območja, opreme in premikov. Proti opazovalne tehnike tako vsebujejo maskiranje in zatemnitev vozil, vključno z lučmi in vetrobranskimi stekli, ko niso v premiku. Med premikom ponoči je treba koristiti zatemnitev, ko to narekuje taktična situacija. Med premikom moramo vedno uporabljati ustrezno zemljišče, ki nudi kritje, če je le možno. Ves čas moramo upoštevati in jo nenehno vzdrževati tudi maskirno disciplino (hrup, luči...).

Varnostne tehnike pri komuniciranju z radijskimi ali elektronskimi zvezami uporabljamo z namenom preprečitve odkrivanja operativnih informacij. Vsebujejo uporabo tablice signalov, kodiranih znakov, varnostnih glasovnih naprav in pravilno postavljanje radijskih anten. Za transportne enote je pomembna tehnika, ki predvideva kratko uporabo radijskih zvez, kar pomeni, da po radijski zvezi govorimo samo tisto, kar je nujno potrebno, ključne podatke pa kodiramo po kodirni tabeli. Vzdrževati moramo radijski molk, ko je to ukazano. V zvezo ne vstopamo po nepotrebem, niti ne stiskamo pogovorke. Če imamo možnost uporabe žičnih zvez, jih tudi uporabljamo, saj je tako prisluškovanje oteženo. Če možnosti koriščenja žičnih zvez ni uporabljamo radijske naprave na minimalni moči.

Fizično varovanje je uporaba zaščitnih enot (force protection), barikad, ograj, bunkerjev in maskiranja, s ciljem preprečiti pristop sovražniku do objektov, opreme, tovora in ljudi.

Pri tem uporabljamo nekaj praktičnih tehnik, ki vsebujejo uporabo varnostnih elementov spredaj, zadaj in, če je potrebno na bokih konvoja. Uporaba opazovalnic, ko je enota v vojašnici ali v operativnem območju. Pristopne komunikacije zavarujemo z ognjenimi položaji. Lahko uporabimo ovire za upočasnjevanje sovražnika, naprave za predčasno opozarjanje. Uporabljamo tudi reklo in geslo.

Varovanje informacij je nadzor nad napisanimi, ustnimi ali grafičnimi informacijami, da se prepreči odkrivanje operativnih podatkov in informacij je potrebno da se zagotovi varovanje informacij za kar je potrebno, da jih nikoli ne prikazujemo na prostem, na primer na vetrobranskih steklih in brez nadzora. Z tajnimi podatki je treba rokovati skladno z zakonom.

Ena od najpogostejših metod napadov na konvoje se dogajajo z nadvozov s lahkim pehotnim orožjem, protiklepnim orožjem in IES. To je omogočilo napadalcem dobre pogoje za opazovanje in delovanje, dobro maskiranje in prikritost, ter hitre poti za izmik.

Za logistične kolone je normalno in tudi značilno, da nimajo velike ognjene moči za določene reakcije in zato se ne sme pozabiti na preventivne mere. Ključ uspeha je, da se situacije preprečijo oz. da do njih sploh ne pride. Vendar pa te situacije vedno ne moremo preprečiti s preventivnimi ukrepi. Pasivno zaščito lahko definiramo kot aktivnosti, ki smo jih storili pred reakcijo na dogodek. Pasivne aktivnosti se lahko izvajajo na vozilu, tovoru in vozniku.

4.1 DODATNA ZAŠČITA VOZIL

S spremembami vrste konfliktov, se je tudi spremenila narava ogroženosti za logistične enote. Vojne in še nekatere druge vrste operacij – še posebej ohranjanje ali vzpostavljanje miru so ponovno pokazale potrebo po varovanju konvojev in okrepitevah naučenih že iz Vietnama. Trenutno največjo grožnjo predstavljajo daljinsko vodene mine in protitankovske mine postavljene ob cesti, postavljanje zased in nadlegovanje konvoja z ostrostrelnim ognjem. Te metode motenja vojaških operacij so zelo učinkovite, poceni, potrebno je majhno število ljudi in časa, so lahko koordinirane in so lahko uspešne s strani neenakopravnega nasprotnika. Za zoperstavljanje takšnim grožnjam je potrebno transportne enote okrepiti z varnostnimi enotami z enotami za ognjeno podporo. Uporabljajo se tudi posebne metode dodatne zaščite vozil z vrečami s peskom, z improviziranimi materiali so se pokazale kot učinkovite pri zavarovanju konvoja, moštva, vozil in tovora. Vseeno je potrebno pri izdelavi dodatne zaščite upoštevati dejstvo v katerem okolju bo ta konvoj na nalogi (FM 55-30, 1997). Dodatno zaščiteno vozilo je manj ranljivo pred učinki eksplozivnih teles in iz pehotnega orožja z zagotovitvijo vreč s peskom, oklepnih plošč, neprebojnega stekla in drugih zaščitnih sredstev. Dodatna zaščita bo nekatere dele vozila naredila manj ranljive. Osnovna naloga zaščite pa je, da zagotovi večjo varnost osebju. Zagotovljena zaščita velikokrat pomeni ali bo kdo samo poškodovan in ne mrtev (SOP – 005, 2009, str. 4).

Vreče s peskom so učinkovite pri zmanjšanju učinka eksplozij in preprečevanju izstrelkov iz pehotnega orožja. Vreče ne zmanjšajo okretnost vozila, če so pravilno nameščene. Vreče lahko hitro odstranimo ali dodamo, kot nam to diktira situacija. Edina slaba stran vreč je, da zmanjšajo nosilnost tovora vozila (FM 55-30, 205, str. 152).

Izkušnje kažejo, da nameščanje vreč v kabino rešuje življenje. Seveda so vsa vozila že okrepljena pred možnimi eksplozijami minskih teles. Pri nameščanju vreč je potrebno paziti na nekaj stvari:

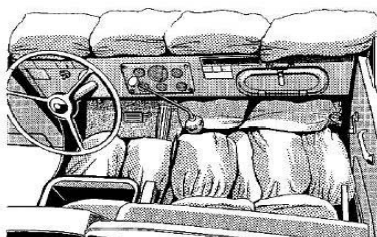
- ne omejujte gibanje nožnih pedalov, menjalnika in volana;
- da ne motijo voznika pri manevriranju in
- da ne onemogočajo pregled nad voziščem.

Za zmanjšanje učinka eksplozije blizu vozila se lahko za dodatno zaščito na vreče s peskom namestijo različni materiali (šotorsko krilo, lahke kovinske plošče, lesene vezane plošče, ...). Namakanje vreč je tudi učinkovito, vendar to pripomore k rjavenju kovinskih materialov v kabini (FM 55-30, 2005, str. 152).

Za dobro pripravo kabine je potrebno vreče namestiti po sedeže in na tla kabine. Nameščanje vreč pod sedeže v nekaterih kabinah ne bo mogoče. Namestiti je treba tudi vreče v odlagalne predale. Dodatno moramo biti pazljivi da, pokrijemo vreče s šotorskim krilom ali podobnim težkim platnenim materialom, da zmanjšate nevarnost pred fragmentacijskimi delci (kamenje, pesek, kovinski deli vozila) (FM 55-30, 2005, str.152).

Paziti pa je treba, da če orodje ostane v kabini in vozilo detonira mino, lahko to orodje postane sekundarni projektil, ki lahko poškoduje posadko vozila. Če ni možno namestiti vreč pod sedež, se naj namestijo na njega.

Slika 3: Namestitev vreč s peskom v kabini



Vir: FM 55-30 (2005, str. 153)

Slika 4: Vreče s peskom pri sovozniku



Vir: FM 55 – 30 (2005, str. 153)

Pokriti je potrebno tudi stranska okna na kabini z žično mrežo, da zaščitite posadko pred granatami in kamenjem. Poveljnik konvoja se odloči ali se okna odstranijo, spustijo ali ostanejo nameščena. Če okna motijo uporabo strelnega orožja in morajo biti spuščena, je treba položiti vreče s peskom pod in na vetrobransko steklo in prekrijte s ponjavo. Namestitev vreč pod vetrobranskim steklom nam zagotovi:

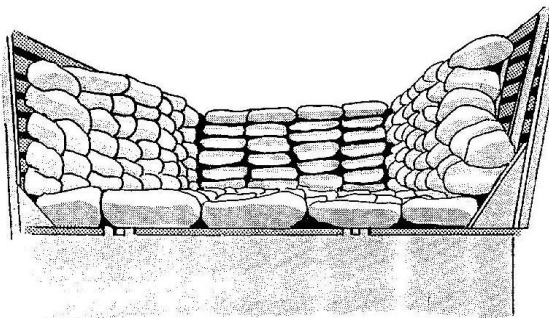
- da konstantne vibracije ne poškodujejo vetrobransko steklo
- pesek se ne razpršuje v voznika
- steklo se ne bo zdrobilo in poškodovalo voznika
- če ostane vetrobransko steklo na mestu zaščiti moštvo pred močnim dežjem, granatami in zaščiti pred možnimi žicami napetimi preko ceste.

Odvisno od vrste tovora lahko dodatno zaščitimo tudi tovorni del vozila. Na primer, če se prevažajo enote, se tovorni del dodatno zaščiti z dvema plastema vreč. Vreče se morajo dobro prilegati konturam vozila. Da ostanejo vreče na svojem mestu jih je potrebno dobro utrditi s pomožno konstrukcijo. Konstrukcija je lahko narejena iz lesa, ki ga namestimo v kotih in po sredini tovarnega dela.

Potrebno je paziti, da vreče ne presežejo tovarne nosilnosti vozila. Odvisno od naloge in možne grožnje nasprotnika se odločimo ali se bo namestilo v tovorni del ena ali dve plasti vreč.

Za dodatno zaščito tovarnega dela 5-tonskega tovornjaka je potrebno 226 vreč (teža 20 kg). Namestitev je naslednja: 86 na tla tovarnega dela (ena plast), 100 vreč na obe stranici, 20 vreč spredaj in 20 vreč zadaj (FM 55-30, 2005, str.154).

Slika 5: Vreče s peskom na tovarnem delu



Vir: FM 55-30 (2005, str. 154)

Pri uporabi ponjav in cerad obstajajo dobre in slabe strani uporabe na tovornjakih.

Prednosti uporabe se ponjav:

- zagotovijo, da tovor ni poškodovan zaradi vremenskih razmer in
- preprečujejo zbiranje obveščevalnih podatkov sovražniku, kakšen tovor se prevaža.

Slabosti uporabe ponjav:

- zahtevajo odstranjevanje med natovarjanjem in raztovarjanjem in
- motijo voznikov pregled in preprečujejo odpiranje ognja nazaj (FM 55-30, 2005, str.154).

Zaščita ohišja rezervoarja bo zmanjšala možnost poškodbe in razstrelitve. Ta zaščita je še posebej pomembna, ko je vozilo ujeto v nasprotnikov ogenj iz zasede. Alternativna možnost je, da obesimo ročko z gorivom na varno mesto, kot zunanji rezervoar. To bo omogočilo vozilu, da se umakne iz nevarnega območja čeprav mu je izteklo vso gorivo iz glavnega rezervoarja (FM 55-30, 2005, str. 155).

Za zaščito rezervoarja z gorivom je potrebno vsaj 5 vreč. Razmisliti je treba tudi o namestitvi dodatnih zaščitnih plošč okrog rezervoarja, da povečamo zaščito (lahko je to vezani les). Ko nameščamo vreče in zaščitne plošče okrog rezervoarja, pazite, da ne poškodujete nosilcev rezervoarja(FM 55-30,2005, str. 155).

Vsi materiali, ki so zgoraj omenjeni, so trenutno na razpolago. Lažji, bolj vzdržljivi materiali se še razvijajo. Tako, da se bo problem dodatne zaščite rešil v bližnji prihodnosti. Izboljšave bodo vsebovale: izboljšavo balističnega stekla, na novo oblikovani sedeži, kompozitna keramika v vratih in zaščita podvozja.

4.2. SPREMSTVO IN VAROVANJE KONVOJA

Logistični konvoji se ne morejo vedno zanašati na podporo enot vojaške policije ali pridodanih zaščitnih enot. Da bi se konvoju zagotovila večja ognjena moč, so enote razvile vozilo z mitraljezom. Namen vozila je, da :

- zagotavlja osnovni ogenj;
- pomaga pri protinapadih na nasprotnika in
- povečuje možnost preživetja konvoja.

Vozilo je opremljeno z orožjem posadk ali oddelčnim orožjem. Prvič so ga uporabili v Vietnamu in ta princip samoobrambe konvoja je tam dobro deloval.

Vozilo z mitraljezom postavimo v konvoj tam, kjer bo najbolje izkoriščena njegova ognjena moč. Če je možno, je potrebno imeti radijsko zvezo med vozilom z mitraljezom in poveljnikom konvoja. To omogoči poveljniku konvoja, da pokliče vozilo z mitraljezom, ko je potrebno, naprej. V naprej dogovorjen signal je priporočljiv, da obvesti na možno nevarnost. Če primanjkuje radijskih zvez, se lahko uporabi tudi signalna raketa ali zvočni signal.

Vozilo z mitraljezom ne sme biti na prednji črti sovražnikovih sil. Vozilo ima orožje, ki lahko udejestvuje z večjih razdalj. Zato ga je potrebno postaviti na takšno mesto, kjer ima dober pregled in možnost udejestvovanja po celotni črti. Če je potrebno se lahko uporabi več vozil z mitraljezom. Ko se uporablja več spremljevalnih vozil z mitraljezom se znatno povečajo možnosti preživetja konvoja. Na osnovi razpoložljivosti, vrste oborožitvenega sistema in velikosti konvoja, postavitev in število vozil lahko variira. Za konvoj velikosti čete ali večje enote, sta minimalno potrebni dve vozili z mitraljezom. Eno vozilo z mitraljezom na osem vozil v konvoju je priporočljivo za prodiranje skozi utrjene obrambne položaje, ker ogenj iz lahkega pehotnega orožja ne bo dovolj za uničenje sovražnikovih položajev.

Slika 6: Vozilo z mitraljezom uporabljeno v Vietnamu



Vir: FM 55-30 (2005, str. 156)

Enote vojaške policije lahko zagotavljajo varovanje konvoja glede na njegove specifikacije ali glede na področje premika. Varnost poti je naloga vojaške policije. Sposobnost podpore vojaške policije je odvisna od stopnje ogroženosti v področju operacij, občutljivosti tovora in ostalih nalog varovanja vojaške policije. Če je le mogoče se spreljevalni elementi in elementi konvoja zaščitijo pred nasprotnikovimi aktivnostmi. Spremstvo konvoja in elementi za varovanje so ponavadi odgovornost enote, ki izvaja premik. Poveljnik konvoja mora podati zahtevo za podporo vojaške policije po liniji poveljevanja in kontrole premikov. Če je vojaška policija odobrena, mora poveljnik konvoja kontaktirati z najbližjo enoto vojaške policije, ki je predvidena za varovanje. Vendar pa prisotnost vojaške policije ne razbremeni poveljnika konvoja njegove odgovornosti za varnost konvoja. Poveljnik konvoja mora načrtovati in koordinirati po liniji vodenja in poveljevanja vse ukrepe, ki so potrebni za varnost konvoja. Le-ti vključujejo:

- hrup, osvetljenost in puščanje odpadkov med potjo;
- frontalno, bočno in začetno varovanje;
- varovanje pri postankih;
- ognjeno podporo;
- komunikacije in
- zmote na poti.

Za konvoj se lahko predvidi vojaška policija ali ostale bojne enote kot varovanje konvoja. Pri postavitvi spremstva mora poveljnik konvoja pretehtati med razpoložljivim številom vozil, velikostjo konvoja, področjem in traso poti ter možnimi aktivnostmi nasprotnika. Spremstvo mora biti tako postavljeno, da zagotavlja največjo možno varnost za večino kritičnih elementov v konvoju. Najlažje za vozila je, če se premikajo naprej, zato je nekaj vozil za spremstvo na koncu vsakega elementa kolone, ki bi lahko bil napaden. Če je samo eno vozilo za spremstvo na voljo, mora biti na koncu konvoja, da se lahko premakne naprej v primeru določene taktične situacije (FM 55 - 30, 2005, str. 157).

4.2.1 Spremljevalna vozila konvoja

So običajna vozila, ki so dodatno zaščitena in imajo možnost delovanja z oborožitvenim sistemom v krogu 360 stopinj.

Osnovne naloge:

1. Varovanje konvoja;
2. Varovanje rute konvoja;
3. Varovanje na postankih;
4. Varovanje kontrolnih točk;
5. Element protinapada

Na spremljevalnih vozilih običajno uporabljamo težki mitraljez M2 12,7 mm, mitraljez FN MAG 7, 62 mm, puškomitraljez MINIMI 5, 56 mm in avtomatski bombomet H&K 40 mm. Vozila se postavijo na mesta, kjer bo najbolj izkoriščena njihova ognjena moč. Za boljšo učinkovitost je obvezna uporaba sredstev zvez. Na osem vozil mora priti eno spremljevalno vozilo z mitraljezom (SOP – 001, 2009, str. 5)

Slika 7: MRAP (Mine Resistant Ambush Protected Armored Vehicles)



Vir: http://www.google.si/search?q=mrp&hl=sl&rlz=1C2WZPD_enSI416&prmd=imvns&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=orHHTtWHEobSsgbK7ZWhBw&sqi=2&ved=0CDEQsAQ&biw

4.2.2 Varnostni ukrepi

Skozi vse faze načrtovanja, priprav in izvedbe se mora stremeti k temu, da se postopki izvajajo v skladu z vsemi varnostnimi ukrepi, da se ne omogoči nasprotniku zbiranje obveščevalnih podatkov. Zato moramo poskrbeti za ukrepe kot so:

- Maskiranje tovornjakov, oken in luči;
 - Uporaba nočnih premikov;
 - Uporaba pravih postopkov pri vzpostavljanju zveze;
 - Zakrivanje oznake enote;
 - Zakrivanje tovora;
 - Uničenje dokumentov konvoja in radio, če ste zajeti.
- (SOP – 1, 2009, str. 4)

Tehnike maskiranja in prikrievanja se lahko uporabljajo za težje odkrivanje konvoja s strani nasprotnika. Vrsta tovora, ki se transportira je lahko prikrita s ponjavami. Ostali načini maskiranja so še:

- maskiranje ali prekrivanje svetlobno odbojnih površin pred odhodom konvoja;
- barvanje vozil v maskirne barve, ki se ujemajo z zemljiščem po katerem se konvoj premika;
- urjenje voznikov v iskanju drugih možnih načinov prikrievanja vozil v konvoju in
- prikrievanje oznak vozil in enote. Oznake na vozilih lahko omogočijo nasprotnikovim obveščevalcem pridobivanje veliko informacij o konvoju.

Na vozilu je potrebno zakriti vsa svetlobna telesa (luči, smerokazi...). Z njimi smo opaženi na večji razdalji, saj svetlobna telesa odbijajo svetlobo in nasprotnik nas prej opazi. Prihaja do refleksije (FM 55 – 30, 2005, str. 157).

Slika 8: Maskiranje večjega tovornega vozila z maskirno mrežo



Vir: FM 55 – 30 (2005, str.157)

Za nočne konvoje je značilno, da so izredno ranljivi na delovanje iz zasede in ostrostrelni ogenj. Vendar pa se po pravilih mora pretežni del oskrbovalnih konvojev izvršiti ponoči. Enota tako mora poznati tehnike nočnega premika konvoja, nočnega nalaganja in razlaganja tovora in nočnega polnjenja z gorivom. Navodila za nočne konvoje so:

- nočni konvoji so manjše velikosti;
- uporabljaj ceste, ki jih vozniki poznajo;
- uporabljaj vsa razpoložljiva sredstva za nočno opazovanje;
- to so ponavljajoči se premiki in
- izvajaj poveljniško izvidovanje.

Nočni in dnevni konvoji se načrtujejo enako. Vendar nočni konvoji zahtevajo več časa in je večja možnost za napake in poškodbe. Pred pričetkom planiranja konvoja se mora ugotoviti, če bo vožnja potekala z zasenčenimi lučmi - ponavadi odločitev poda poveljujoči področja, skozi katerega poteka premik. (FM 55 – 30, 2005, str. 63).

Pri premikanju konvoja je nujno, da ima konvoj med potjo možnost komuniciranja. Zveze morajo omogočati povezavo (link) poveljnika konvoja z nadrejenim poveljstvom, zračno in artilerijsko podporo, elementi konvoja, poveljnikom zavarovanja, saniteto, časnikom na začelju ter vozili za ognjeno podporo. Vsak element konvoja mora imeti svojo zvezo s poveljnikom tega elementa (konvoja), poveljnikom konvoja in začeljem konvoja. Prav tako morajo v konvoju obstajati tudi ostale tehnike komunikacije kot so signali, ki se tudi ustrezno vadijo za uporabo.

Poznamo več načinov komunikacije v konvoju, kot so:

- **Vizualni signali;** To so lahko signali z rokami, zastavicami, bliskajoče luči, ostale luči in signalne rakete..
- **Zvočni signali;** To so signali s piščalko, sireno in sporočila z glasom. Sem spadajo tudi sporočila podana preko zvočnikov, s katerim bi morala biti opremljena poveljniška vozila.
- **Radijske zveze;** Najboljša tehnika komuniciranja med potjo je uporaba radijskih zvez, vendar je potrebno pretehtati kar nekaj stvari glede uporabe.

Uporaba ni vedno mogoča v bojnih pogojih, saj lahko prihaja do nesporazumov in nezanesljivosti delovanja zaradi nasprotnikovega motenja (FM 55 – 30, 2005, str. 55).

4.2.3 PRIPRAVA PREMICA

4.2.3.1 Izvidovanje poti premika

Izvidniška skupina izvaja izvidovanje prometnic za izračun časov premika, preverja mostove in ocenjuje njihovo kapaciteto. Določa kritične točke, ovire in če je čas, nadomestne komunikacije (CDR, 2008, str. 11).

4.2.3.2 Izvidovanje po karti

Podrobno proučevanje karte je lahko opcija. Z izvedbo podrobnega proučevanja karte bo poveljniku omogočeno razumeti kakšne vplive in učinke ima zemljišče na izvedbo naloge. To vključuje primarne in sekundarne poti, nasprotnika in zemljišče vzdolž poti. Posebno pozornost je potrebno dati na začetno točko, ter ostale točke vzdolž poti, kjer se lahko pojavijo posebnosti, ali kjer je ključno upoštevanje časovnice (CDR, 2008, str. 11).

4.2.3.3 Fizično izvidovanje poti

Načrtovanje in izvidovanje predvidenih poti ter mogočih alternativnih ali obhodnih poti, po katerih se bo premikalo spremstvo, je zelo pomembna za naloga. Izvidovanje poti naj bo izvedeno prikrito, zato da nasprotnik ne bo opozorjen na možno nalogo in pot, ki se bo uporabila.

Izvidovanje se izvede zaradi potrditve stanja in primernosti poti in za zagotovitev, da na poti ni ovir ali groženj. Prav tako lahko služi za potrditev informacij zbranih med podrobnim proučevanjem karte in pomoč poveljniku spremstva v določanju katera metoda spremstva bo uporabljena. V tem času se lahko identificirajo zahteve za častnika za povezavo za pomoč pri prehodu mejnih črt območja odgovornosti drugih prijateljskih enot, pri stiku z lokalnim prebivalstvom, ipd. Misliti je potrebno tudi na to, da bo informacije, ki so pridobljene na izvidovanju nekaj dni pred izvedbo naloge, lahko potrebno ažurirati neposredno pred nalogo.

Pravočasne in točne obveščevalne informacije so dvosmerne, saj konvoji tako zbirajo informacije kot tudi koristijo ugotovitve iz obveščevalnih poročil. Zaradi svoje vsakodnevne prisotnosti na cestah, so transportna sredstva postala integralni del obveščevalnega procesa zbiranja podatkov (CDR, 2008, str. 11).

4.2.3.4 Priprava natančne karte in načrta poti

Dobra karta bo omogočila voznikom, da izvršijo nalogo brez uporabe zemljevida. Vsebovati mora oskrbovalno mesto/dostavno mesto, glavno pot, rezervno pot, kritične točke, kontrolne točke, razdalje med kontrolnimi točkami, orientacijo in glavne značilnosti zemljišča.

4.2.4 Izvedba premika

Podpora konvoja je odvisna od naloge ter pogojev premika, podpora pa lahko vključuje; ognjeno podporo, zračno podporo, prehranjevanje na poti, vzdrževanje, polnjenje z gorivom in sanitetno oskrbo.

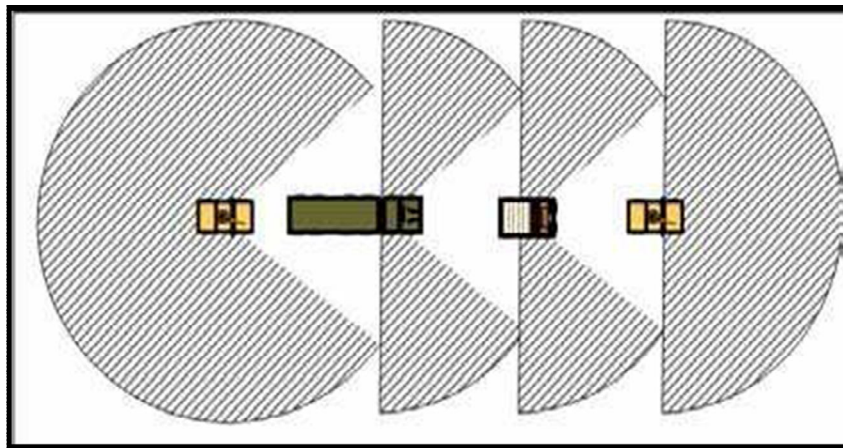
V osnovi poveljnik konvoja ne koordinira ognjeno podporo, temveč je le ta načrtovana in koordinirana s elementom ognjene podpore. To načrtovanje naj bi zagotovilo ognjeno podporo na glavni oskrbovalni poti, če obveščevalci ugotovijo, da ima nasprotnik za najverjetnejšo tarčo konvoj v določenem področju. Poveljnik konvoja naj bi poznal načrte uporabe ognjene podpore vzdolž poti konvoja, kako kontaktirati in voditi podporo, zato mora poznati klicne znake, frekvence in druge signale.

Drugi element ognjene podpore je lahko podpora z bojnimi helikopterji, ki so lahko v pripravljenosti, ko je konvoj v premiku. V vsakem primeru morajo biti frekvece poznane nadzornemu osebju in vezistom (FM 4-01.45, 2005, str. 45).

4.2.6 Pozornost med premikom

Omejena vidljivost med vozili in narava nevarnosti zahteva nenehno pazljivost in komunikacijo. Vsak pripadnik konvoja prispeva k poznavanju trenutnih razmer med premikom. Obstajati mora zelo razumljiv sistem za prenos informacij med vsemi pripadniki konvoja. Najbolj pomembno je, da zagotovimo opazovanje v krogu 360 stopinj ves čas premika ali postankov (FM 4-01.45, 2005, str. 45).

Slika 9: Razdelitev ognja po sektorjih v konvoju



Vir: FM 4-01.45 (2005, str. 45)

Spremljevalna vozila so postavljena na čelu, začelju in znotraj glavnine konvoja. Med premikom so orožja spremljevalnih vozil obrnjena v smeri možnih nevarnih območij. Med postankom spremljevalno vozilo na čelu varuje smer 12, na začelju 6. Ostala spremljevalna vozila so postavljena tako, da varujejo boke konvoja.

4.2.7 Formacije vozil med premikom

Že v pripravi na nalogo moramo definirati, kakšno vrsto (odprta ali zaprta) kolone bomo uporabljali na posameznih delih premika. Pri zaprti koloni je razdalja med vozili manjša in znaša 25 m – 50 m. Slabost krajše razdalje med vozili je, da se povečuje sovražnikov učinek na kolono, večja je nevarnost prometne nesreče, zmanjšuje se tempo premika, zahteva se dodatni napor voznikov.

Pri uporabi odprte kolone so premiki večji in znašajo 100 m. Značilnosti večje razdalje med vozili so, da omogoča hitrejši, načrtovan in varnejši premik. Pogoji premika so podobni približno tistim pri posamičnih premikih. Razdalja med vozili je odvisna od taktične situacije in je lahko v coni bojnih delovanj 80 m.

Med premikom se enota lahko tudi sama ščiti. Pri tem lahko uporabljamo poleg osnovne vožnje vozila za vozilom še tudi različne druge tipe formacij:

- razpršena (vozila se razpršijo po celotnem vozišču in ne dovolijo prehitevanje kolone);
- T - formacija (je v obliki črke T);
- diamond formacija (je na vozišču v obliki diamanta);
- vožnja po celem vozišču

Kolona izvaja tudi pasivno obrambo konvoja pri prehodu skozi križišča, kjer z vozili blokiramo civilna vozila in preprečimo njihov vhod v križišče, ter tako preprečimo razbitje kolone. Nadalje se lahko izvaja tudi pasivna obramba z blokiranjem priključnih cest, katero zapremo s spremljevalnim vozilom. Z blokiranjem krožišč je način, s katerim preprečimo vhod v krožišče iz uvozov vsem vozilom, ki bi prekinili konvoj.

4.2.8 Zaščita z motilci radijskega signala

Zaradi vse večje uporabe daljinsko aktiviranih IES, največkrat s pomočjo mobilnega telefona, je nastala potreba po nabavi motilcev radijskega signala - jammerji. Warlock Green moti radijski signal in tako preprečuje aktiviranje IES. Warlock se lahko uporablja individualno ali v skupini, s tem se poveča območje delovanja motilnika. CREW Counter RCIED Electronic Warfare (proti RVIES elektronsko bojevanje) deluje v krogu 100 metrov.

(<http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/an-vlq-9.htm>)

Zaradi dodatne opreme (predvsem anten), ki jih imajo vozila opremljena z jammerji, je le ta sorazmerno enostavno prepoznati in ločiti od ostalih vozil, ki niso opremljena z jammerji. Zaradi vloge, ki jo imajo vozila z jammerji, lahko le ta predstavljajo primarni cilj nasprotnikovega delovanja. Z onesposobitvijo takšnega vozila namreč ostane preostali del konvoja brez učinkovite aktivne zaščite proti IES. V cilju zavajanja nasprotnika se lahko tudi vozila brez jammerjev opremijo s t.i. lažnimi sredstvi, ki bodo poenotila zunanji izgled vseh vozil (npr. pričvrstitev dodatnih anten, ki bodo imele funkcijo prikrivanja dejanskega vozila z jammerjem) (CDR, 2008, str.23).

Nasprotnik pri svojem delovanju uporablja različne taktike, s katerimi se prilagaja na sredstva in taktike, ki jih uporabljajo zavezniške sile. Ena od teh, ki se je nasprotnik poslužuje v zadnjem obdobju, je povezana z uporabo IES.

Sile ISAF pri izvajanju različnih patrolj in spremstvu konvojev uporabljajo jammerje, ki z motenjem elektronskih signalov onemogočajo daljinsko brezžično proženje postavljenih IES (npr. s pomočjo mobilnih telefonov) (CDR, 2008, str.23).

Zaradi tega, da bi se zaobšlo motenje, ki ga povzročajo jammerji, se nasprotnik poslužuje taktike postavitve več vmesnih postaj na različnih lokacijah, ki so s fiksno linijo/žico povezane z IES. Postaje, ki so izven dosega delovanja jammerjev, sprejmejo signal pošiljatelja (napadalca) in nato prenesejo električni impulz potreben za aktiviranje IES preko žice. Takšna oblika uporabe IES je poznana pod imenom »spider« (CDR, 2008, str. 23).

Slika 10: Dodatne antene za JAMMERJE



Vir: CDR (2008, str. 23)

4.3 ODGOVORI NA NAPADE KONVOJEV

4.3.1 Zračni napad

Grožnje iz zraka predstavljajo rakete, oboroženi helikopterji in bojna letala. Kolona je najbolj izpostavljena zračnim napadom, kjer ni zaščite nad njo med premikom ali ob postanku. Zračni napad je način zasede, zato je veliko postopkov kot pri klasični zasedi uporabnih tudi pri zračnem napadu. Poveljnik konvoja si mora zapomniti, da si sovražnikovi piloti prizadevajo konvoj presenetiti. Da bi jih teren prikriji letijo hitro in nizko. Sovražnikovi piloti letijo z veliko hitrostjo, da bi s tem zmanjšali učinkovitost orožij zračne obrambe in pehotne oborožitve. Če napadajo iz višine nad 350 m, pehotna oborožitve za obrambo ni uporabna, orožja zračne obrambe pa so (FM 55-30, 2005, str. 68).

4.3.1.1 Aktivna obramba ob zračnem napadu

Količina ognja na napadalno letalo iz konvoja je zelo omejena. Omejena je glede na količino vozil opremljenih z mitraljezi in osebne oborožitve osebja v konvoju. Zmogljivost konvoja za lastno obrambo je boljša pri obrambi pred helikopterji, ki so počasnejši in bolj ranljivi kot pa bojna letala. Kolona brez podpore zračne obrambe je zelo omejena pri zmogljivostih obrambe pred zračnimi napadi. Ključ za uspešno zračno obrambo s pehotnim orožjem je v količini, enota mora izstreliti čim več streliva malega kalibra na nasprotnika (FM 55-30, 2005, str. 68).

4.3.1.2 Pasivna obramba ob zračnem napadu

Za logistične konvoje je normalno, da nimajo ognjene moči za zračno obrambo in so najučinkovitejše preventivne ukrepe. Ključno je, da se zračni napadi preprečijo (FM 55-30, 2005, str. 70).

Razpršitev

Formacija, ki jo uporablja konvoj je ena od vrst pasivne obrambe. Poveljnik konvoja se mora odločiti ali bo uporabljal odprto ali zaprto kolono. Razmik med vozili ne sme biti fiksen. Občasno se mora spreminjati (FM 55-30, 2005, str. 70).

Odprta kolona

Odprta kolona ima normalno razdaljo med vozili 50 do 100 m. Pri organizaciji kolone s to razdaljo med vozili je škoda zaradi raket zrak-zemlja in artilerije manjša, nadzor in poveljevanje pa je težje. Odprta kolona je lahko iz zraka napadana dalj časa, saj je zračna obramba s pehotno oborožitvijo manj učinkovita, ker je ogenj manj koncentriran (FM 55-30, 2005, str. 70).

Zaprta kolona

Pri zaprti koloni je razdalja med vozili manj kot 80 m. Ta formacija kolone nima nobenih pomanjkljivosti glede na običajno kolono, razen tega, da je bolj zgoščena, kar pa lahko predstavlja večjo ranljivost med napadom sovražnikovih letal. Kjer se lahko pričakuje zračni napad je bolj primerno, da se premiki v zaprti koloni izvajajo ponoči (FM 55-30, 2005, str.70).

Maskiranje in prikriivanje

Tehnike maskiranja in prikriivanja otežujejo sovražniku odkritje ko. Oblike premikajočih vozil po cesti ne moremo spremeniti, lahko pa se prikrije tovor na vozilih z pokrivanjem. Cisterne za gorivo so navadno prioritete tarče. Upoštevati je potrebno naslednje postopke pasivne obramb (FM 55-30, 2005, str.70).

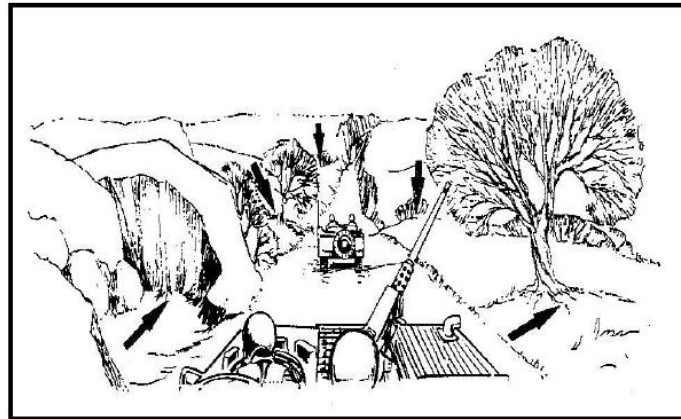
Naloge opazovalca zračnega prostora

V konvoju je potrebno določiti več zračnih opazovalcev in jim določiti posamezne sektorje za opazovanje zračnega prostora. Če cestni premik traja več kot eno uro se morajo zračni opazovalci zamenjati, saj daljše opazovanje zračnega prostora zmanjša možnost pravočasnega odkritja sovražnika (FM 55-30, 2005, str. 70).

Varovanje zvez

Današnja oprema za komuniciranje je lahko zelo uporabna za nadzor nad kolonami, lahko pa pomaga pilotu, da nas odkrije. Uporabljajte sredstva zvez samo takrat, ko je to nujno potrebno in bodite kratki (FM 55-30, 2005, str. 70).

Slika 11: Razpršena vozila iščejo kritje



Vir: FM 55-30, (2005, str. 72)

4.3.2 Artilerija in posredni ogenj

Sovražnikove artilerijske enote ali orožja za posreden ogenj, so lahko uporabljene za uničenje logističnih konvojev ali za nenehno onemogočanje premikov oskrbe. Artilerijski ogenj je lahko načrtovan ali pa priložnosten, glede na poročanje prednjih opazovalcev sovražnika. Priložnostni ogenj je veliko bolj nevaren od artilerijskih zapornega ognja, ki so načrtovani v naprej.

4.3.2.1. Aktivna obramba proti artileriji

Postopki aktivne obrambe proti artileriji so zelo omejeni vendar jih ne smemo zanemarjati. Postopki aktivne obrambe so:

- odkritje nasprotnikovih prednjih opazovalcev in usmerjanje artilerijskega ognja na njih
- usmerjanje ognja s pehotno oborožitvijo na opazovalce, če jih je možno odkriti
- koordinacija zračnih napadov na položaje sovražnikove artilerije (FM 55-30, 2005, str. 73).

4.3.2.2 Pasivna obramba proti artileriji

Organizacija konvoja med premikom, je lahko del pasivne obrambe. Poveljnik konvoja ima ob napadu artilerije tri možnosti: da se ustavi na mestu, nadaljuje s premikom ali pa razprši vozila kolone po prikritih položajih. Glede na izbrano možnost se morajo izvesti postopki, ki so predpisani v SOP-u enote. Osnovna naloga je takojšen premik iz območja delovanja artilerijskega ognja (FM 55-30, 2005, str. 73).

Konvoj se lahko ustavi samo, če je artilerijski ogenj usmerjen pred konvojem. Poveljnik konvoja mora preveriti, če je možno obiti območje artilerijskega ognja po kakšni drugi poti, konvoj pa mora biti pripravljen, da takoj pospešeno nadaljuje s premikom (FM 55-30, 2005, str. 73).

Naloga ali teren lahko zahteva, da se mora konvoj premikati naprej. Če se to zgodi, je potrebno hitrost premika povečati do te mere, katero dopušča teren in najpočasnejše vozilo. Poškodbe se lahko zmanjšajo z izogibanjem območja artilerijskega ognja, s povečanjem hitrosti, uporabo zaščitne opreme, uporabo vozil z zaščito in povečanjem razpršenosti(FM 55-30, 2005, str. 73).

4.3.3 Ostrostrelni ogenj

Pri ostrostrelnem ognju moramo biti zelo previdni, da pri odgovoru na ogenj ne bomo ogrožali drugih naših enot ali civilistov na tem območju. Najboljša je pasivna obramba, nošenje čelad in neprebojnih jopičev. Vsa vozila morajo skozi območje brez ustavljanja. O ostrostrelnem ognju moramo obvestiti ostale v konvoju, še posebej poveljnika konvoja, z vnaprej dogovorjenim signalom, kot je dimna bomba vržena v smeri ognja in poskušamo uničiti ostrostrelno gnezdo z ognjem.

Poveljnik kolone lahko ukaže dodaten ogenj ali napotitev enote za podporo v območje z namenom zajetja ali uničenja ostrostrelca. Osebe kolone se mora zavedati, da sovražnik ogenj velike gostote, pogosto uporablja za upočasnitev kolon pred zasedami(FM 55-30, 2005, str. 74).

4.3.4 Zaseda

Značilnosti zased so presenečenje, napad iz prikritih položajev in omejen prostor ob napadu. Bojna situacija lahko konvoju prepreči izvesti vse postopke za preprečitev vpada v zasedo. Konvoj mora vedno izvajati vse postopke, ki preprečujejo njihovo ranljivost. To so pasivni postopki, ki pa se dopolnjujejo z uničenjem zasede ali izmikom.

Ne obstajajo preventivni ukrepi, ki bi lahko popolnoma preprečili možnost zasede. Učinkovitost pri obrambi pred ali v zasedi je odvisna neposredno od izurjenosti enote in sposobnosti poveljujočih (FM 55-30, 2005, str. 74).

Najboljša obramba je, da se izognemo zasedi. Da se zasedi izognemo moramo izvajati naslednje postopke:

- izbirati moramo najbolj varne poti za premike;
- izvajati moramo izvidovanja po karti;
- izvajati moramo izvidovanja iz zraka;
- izvajati moramo izvidovanja na terenu;
- pridobiti sveže obveščevalne podatke;
- uporabljati vse varnostne ukrepe, da preprečimo predvidevanja delovanja naše enote in
- spreminjati čase in poti premikov kolon.

Del konvoja, ki je padel pod zasedni ogenj mora zapustiti to območje najhitreje kot je mogoče, če je cesta naprej prosta. Onesposobljena vozila se pustijo zadaj, če katero vozilo blokira cesto, se ga porine z nje. Oklepna spremljevalna vozila ne smejo blokirati vozila v konvoju z zaustavljanjem in vračanjem ognja.

Vozila, ki niso padla v zasedo, ne smejo to nameravati. Morajo se ustaviti, moštvo pa zavzame dobre obrambne položaje in počakajo na navodila. Elementi konvoja ne smejo brez dovoljenja streljati na nasprotnikovo zasedo ker je možno, da so spremljevalna vozila zapustila glavnino konvoja, da se zoperstavijo nasprotniku (FM 55-30, 2005, str.74).

Drugi postopki s katerimi lahko moštvo konvoja nevtralizira nasprotnikovo zasedo:

- Pokličite artilerijsko podporo;
- Pokličite zračno podporo;
- Usmerite ogenj s spremljevalnih vozil in vpetih orožij na zasedo;
- Pokličite enoto za hitro posredovanje;

- Usmerjajte ogenj z lahkega pehotnega orožja celotnega moštva konvoja, ki ni na vozili med premikom vozil iz zasede in
- Vozila morajo vzdrževati razdaljo, da se zmanjša število vozil v ogroženem območju.

Če je en del konvoja zaustavljen v coni zasede in ne more nadaljevati premika zaradi uničenih vozil, poškodovanega mostu ali zaradi kakšne druge ovire, moštvo zapusti vozila in zavzame kritje in odgovori z vsem razpoložljivim orožjem.

Spremljevalne enote iz vozil, ki so prišle mimo zasede, zavzamejo kritje in odprejo ogenj na zasedo. Enote za hitro posredovanje morajo biti takoj, ko je bila izvedena zaseda. Če je zagotovljeno spremstvo enot in pride do nevarne situacije, ima poveljnik konvoja operativno kontrolo nad temi enotami, ki napadejo sovražnikovo zasedo. Normalno, spremljevalne enote bodo izvedle protinapad na zasedo, medtem, ko konvoj poskuša uiti iz nevarnega območja. V primeru zasede je najpomembnejša takojšnja reakcija in agresivno vodenje in poveljevanje za zmanjšanje žrtev in škode na vozilih in tovoru. Če je možna takojšnja podpora artilerije, se mora moštvo umakniti na varno razdaljo, da se izognemo žrtvam prijateljskega ognja. V tej situaciji, moštvo v ogroženem območju vzpostavi osnovni ogenj, ostali pa zavzamejo kritje vstran od svojih vozil in čakajo med tem, ko se kliče podporni ogenj. Ognjeni položaji v območju zasede se zavzemajo samo na nasprotni strani ceste iz katere prihaja zasedni ogenj. Samo majhen del je na drugi strani. Da se zadrži del konvoja v zasedi se pogosto postavijo mine in mine presenečenja na nasprotni strani ceste. Spremljevalna enota mora biti pozorna, ker se za zavarovanje bokov zasede ponavadi postavijo mine in mine presenečenja (FM 55-30, 2005, str. 74).

4.3.5 Mine in mine presenečenja

Mine in mine presenečenja so pogosto del zasede. Daljinsko vodene mine so velikokrat uporabljene za začetek zasede. Mine so lahko tudi postavljene ob cesti z namenom motenja in oviranja premika konvoja. Mine presenečenja se lahko uporabijo proti moštvu in opremi in so lahko narejene iz ročnih bomb. Mine usmerjenega dejstva so lahko sprožene z dreves ko se mimo pripelje vozilo (FM 55-30, 2005, str. 76).

Naslednji napotki so se pokazali kot učinkoviti v zmanjšanju škode zaradi min:

- sledi vozilu pred teboj;
- izogibaj se vožnji po robu ceste;
- če je le možno ne povozi neznanih predmetov na cesti;
- izogibaj se luknjam in svežim madežem zemlje na cesti;
- opazuj lokalni promet in reakcije pešcev (pogosto bodo izdali možne lokacije min in min presenečenja);
- če je možno, zagotovite, da inženirci očistijo cesto preden se po njej pelje konvoj;
- uporabite težja oklepna vozila kot vodilno vozilo;
- težka vozila kot na primer tank, so koristna pri aktiviranju manjših min pred konvojem;
- dodatna zaščita vozil in
- nosite zaščitno opremo.

4.3.6 JRKB zaščita

Kemični agensi so lahko raztrosijo z artilerijskim ognjem, minometnim ognjem, raketami, projektili, letalskimi bombami za razprševanje, granatami in zemeljskimi minami. Vedno bodite pozorni, saj so agensi že lahko prisotni na zemljišču ali v zraku. Za zaščito pred JRKB napadi moramo poznati, kako kemični agensi delujejo na nas V čim krajšem času po prečkanju kontaminiranega zemljišča se pristopi k dekontaminaciji vozil in opreme, kar izvajajo JRKB enote s posebno opremo in postopki (FM 55-30, 2005, str. 77).

Takoj, ko se v konvoju naleti na kontaminirano zemljišče ali preti nevarnost RKB napada se :

1. Konvoj takoj ustavi;
2. Zaščitna maska postavi v zaščitni položaj;
3. Izklopi ventilacija vozila;
4. Zapre vsa okna v vozilu;
5. Poveljnik konvoja o kontaminiranem zemljišču obvesti nadrejeno poveljstvo;
6. Če konvoj mora prečkati kontaminirano zemljišče, to izvede s počasno vožnjo vozil (do 15 km/h) zaradi dviganja strupov s tal ali pa naslednje vozilo počaka, da se strupi popolnoma poležejo za prejšnjim vozilom.
7. O nadaljnjem postopku se odloči poveljnik konvoja glede na trenutno situacijo (FM 55-30, 2005, str. 77).

5 PRIPOROČILA SLOVENSKE VOJSKE ZA ZAŠČITO KONVOJEV

Izogibati se je treba nenehnemu ponavljanju istih rutin pri izhodu ali vhodu v objekt oziroma bazo. Primarni razlog temu je, da obstaja verjetnost, da vas nekdo opazuje ter s tem spremlja in beleži tudi vaše vedenjske vzorce. Na osnovi teh bo lahko natančno predvideval kdaj, kje in kako se boste odpravljali ali prihajali z naloge, ter s tem usmeril svoj napad na mesto, kjer se boste najtežje obranili (CDR, 2008, str. 22).

V kolikor želite nasprotniku prikriti svoje namere oz. aktivnosti, lahko to storite na več načinov:

- Za vhod / izhod iz baze koristite različna vstopna / izstopna mesta (CDR, 2008, str. 22).
- Kadar urite postopke ob spremstvu konvojev ali pomembnih oseb, v katera so vključeni pripadniki enote za spremstvo konvoja ali vsi sodelujoči v konvoju, bodite pozorni, da ta urjenja opravljate na področju, kjer vas nasprotnik ne bo mogel opazovati. Nasprotnik bo namreč poizkušal pridobiti čim več podatkov o načinu izvedbe vaših postopkov, ter glede na to prilagoditi svoje oblike delovanja (CDR, 2008, str. 22).
- Čeprav je možnost izrednega dogodka ali incidenta, v katerega bi lahko bili vključeni med izvedbo naših nalog, sorazmerno majhna, pa ta vedno obstaja. Ena od najzahtevnejših stvari na operaciji s spremljanja konvojev, je zato ohranjanje stalne maksimalne stopnje pozornosti pri izvedbi nalog, tako zunaj baze, kot tudi znotraj nje. Naša izkušnja je, da imajo stalne rotacije pripadnikov enote med posameznimi vrstami nalog, s katerimi smo zadržani kot enota, pozitiven vpliv na ohranjanje visoke stopnje pozornosti (CDR, 2008, str. 22).
- V standardni komplet bojne opreme vozila vključite tudi dimne vložke oz. dimne bombe za ustvarjanje dimne zavese. V izrednih situacijah se bodo lahko z uporabo dimne zavese vsaj deloma prikriji lastni premiki in delovanje. V tem smislu je priporočena količina najmanj petih dimnih vložkov oz. bomb na vozilo (CDR, 2008, str. 22).
- V neoklepljenih in lažje oklepljenih vozilih se priporoča, da v času naloge spremstva konvoja ali pri izvedbi patrolje, en član posadke v vozilu ves čas uporablja sredstvo za zaščito sluha. V primeru eksplozije v bližini vozila, lahko le-ta vsaj začasno poškoduje sluh članov posadke, zaradi česar je omejena njihova sposobnost komuniciranja preko sredstev zvez. Zaščita sluha, ki jo uporablja eden izmed članov posadke, bo omilila negativen vpliv eksplozije na sluh, ter tako ohranila sposobnost komuniciranja preko sredstev zvez (CDR, 2008, str. 22).
- Spreminjajte formacije enote, ki izvaja predhodno izvidovanje poti za konvoj. To pomeni, da v dokumentih predvidimo oz. opredelimo več oblik formacij. V tem primeru nasprotnik ne bo mogel ali bo vsaj težje zaznal namere naših sil, ter tako težje usmerjal svoje delovanje s postavitvijo zased ali IES (CDR, 2008, str. 22).
- Stalno spreminjajte čas izvedbe rednih nalog izven baze in se ne vežite na nekatere stalne aktivnosti (npr. izhodi ob točno določeni uri po zajtrku ali prihodi za čas kosila ali večerje) (CDR, 2008, str. 22).

6 AKTIVNA IN PASIVNA ZAŠČITA NA SPREMLJEVALNIH VOZILIH

Potrebe in izkušnje pridobljene med okupacijo Iraka so pospešile razvoj transportnih in spremljevalnih taktičnih vozil in njihove zaščite. Že na začetku iraške vojne leta 2003 je bilo v Iraku prisotno vozilo z zelo visoko protiminsko zaščito, vendar v omejenih količinah in še vedno v fazi testiranja. Prva MRAP (protiminska in protizasedna zaščita) verzija vozila je bil model RG-31, proizveden v Južnoafriški republiki. Zaradi svoje balistične zaščite in V-oblike podvozja je nudil zelo dobro zaščito pred eksplozijami min in streli iz lahkega pehotnega orožja. Na osnovi dobrih referenc iz Iraka, kjer je MRAP zmanjšal žrtve za 99%, so v vseh vejah oboroženih sil ZDA leta 2007 izvedli razpis za 10.000 vozil v različnih verzijah.

(<http://en.wikipedia.org/wiki/MRAP>).

Najbolj razširjena verzija MRAP je RG-33, ki ga proizvaja BAE Systems pod imenom Cougar. Cougar se proizvaja v dveh variantah. Standardna verzija ima 4x4 pogon in tehta 14 ton. Podaljšana verzija RG-33L ima 6x6 pogon in tehta 24 ton. Izdelana sta na osnovi MB Unimog podvozja in monokok dizajna. Ameriško ministrstvo za obrambo ima načrte v prihodnosti, da na vozila namesti Crows II -oborožitvene postaje, Raytheon »Quick Kill« aktivni protiklepni zaščitni sistem, »Boomerang« protioostrorelni sistem in Frag Kit 6 protiminsko zaščito (<http://en.wikipedia.org/wiki/RG-33>).

Trenutno ameriške oborožene sile uporabljajo CROW I - Common Remotely Operated Weapon Station (daljinsko vodena oborožitvena postaja) in CROW II. Na oborožitveno postajo je možno namestiti vso standardno lahko in težko pehotno orožje med katere spadata tudi težki mitraljez browning M2 in avtomatski bombomet MK19 kalibra 40 mm. Oborožitvena postaja je sestavljena iz dveh delov: orožja, ki je nameščeno na strehi vozila in nadzornega sistema. Oborožitvena postaja lahko deluje v krogu 360 stopinj in ima možnost elevacije od -20 do + 60 stopinj. Na postaji so nameščeni senzorji, ki vključujejo videokamero za dnevne operacije, infrardečo kamero za nočne operacije in laserski namerilnik. V notranjosti vozila je nameščen monitor z upravljalno konzolo, ki omogoča upravljanje z oborožitveno postajo znotraj zaščitnega vozila. Največji delež pri že izvedenem naročilu in tudi v prihodnosti ima norveško podjetje Kongsberg Defence & Aerospace, s svojim modelom Protector M151

([http://en.wikipedia.org/wiki/Common Remotely Operated Weapon System](http://en.wikipedia.org/wiki/Common_Remotely_Operated_Weapon_System)).

V procesu testiranja je tudi APS - Active protection system (aktivni zaščitni sistem), skonstruiran za uničevanje protitankovskih izstrelkov, raket in granat. »Quick Kill« sistem je del projekta ameriške vojske imenovan Future Combat Systems (bojni sistemi prihodnosti). »Quick Kill« zazna s svojim radarjem prihajajoči protiklepni izstrel. Pri tem se aktivira računalnik, ki izračuna hitrost, smer in točko prestrežanja. Sistem avtomatsko izstrelji zaščitni izstrel in uniči grožnjo. Vse se zgodi v nekaj milisekundah. Sistem deluje v krogu 360 stopinj. Lanser ima 8 ali 16 in zaščitnih izstrelkov. Pri tem se porajajo vprašanja ali je APS »Quick Kill« primeren za lažja oklepna vozila, ki bi se zaradi udarnega vala eksplozije, ki se zgodi samo 10 metrov stran od vozila lahko prevmila. Večjo škodo lahko ta sistem povzroči osebam, ki so v bližini vozila med aktiviranjem izstrelka. Prva vozila bi po načrtu imela vgrajen ta sistem leta 2009, serijska proizvodnja pa bi se začela leta 2011

([http://en.wikipedia.org/wiki/Quick Kill active protection system#External links](http://en.wikipedia.org/wiki/Quick_Kill_active_protection_system#External_links)).

Protioostrorelni zaščitni sistem »Boomerang« se v osnovi uporablja na vozilih HUMM WV in MRAP na katerih je zadaj montirana antena s sedmimi mikrofoni nameščenimi v obliki morskega ježa, ki zaznajo pok in udarni val pospešujoče krogle. Sistem zaznava samo nadzvočne hitrosti krogle. Neučinkovit je proti podzvočnim hitrostim krogle. Ko je ostrostrelna krogla odkrita, »Boomerang« opozori vojake v vozilu v katerem je monitor in zvočnik. Na monitorju se izpiše smer izražena v številkah urinega kazalca iz katere je bila krogla izstreljena. Izpiše se tudi natančna razdalja, azimut in

elevacija. Sistem se obnovi takoj po odkritem strelu. Ves postopek traja 1 sekundo za strele oddaljene 400 metrov. Napačna detekcija je manj kot en strel od tisočih pri hitrosti vozila pod 75 km/h. Sistem je posebej kalibriran za odkrivanje krogel kalibra 7,62x39 mm, ki je standardno strelivo puške AK-47 v Iraku in Afganistanu. Trenutno ameriška Kopenska vojska uporablja že okrog 6000 sistemov (<http://www.defenseindustrydaily.com/sniping-at-us-forces-beginning-to-boomerang-01128/>).

Slika 12: MRAP RG-33 Cougar 4x4 z oborožitveno postajo Protector M151



Vir: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Permissions-Errors-RG-33L.jpg>

Slika 13: Boomerang sistem z nameščeno anteno iz mikrofoni



Vir: <http://www.gizmag.com/go/4497/picture/14294/>

Zadnja verzija nadgradnje protiminske in balistične zaščite za vozila, namenjena za HUMMWV M1151 in MRAP se imenuje Frag Kit 6. Posebnost te nadgradnje so škatle pritrjene na vrata vozila, ki imajo podobno sestavo plasti zaščite kot »cobhamov« oklep na glavnih bojnih tankih. Material in delovanje oklepa so zaupne narave. Slabost je teža vrat in omejitev vožnje po ameriških cestah zaradi širine. Ameriška kopenska vojska je naročila 1000 nadgradenj te verzije za svoja vozila (<http://www.army.mil/article/21023/ria-jmtc-rolls-out-first-frag-kit-6/>).

Zraven dodatnega oklepa se zadnje verzije spremljevalnih vozil opremljajo z najnovejšo kupolo za namerilca I-GS - Improved Gunner Shield (izboljššan namerilčev ščit), ki nudi večjo zaščito pred protioklepnimi orožji ter minami, boljšo možnost opazovanja in zaščito med delovanjem namerilcu, omogoča uporabo nočnih namerilnih naprav in ostalih dodatkov skupinskega orožja prilagojeno za vsako orožje posebej, kar je pri prejšnjih Balističnih ščitih bilo oteženo nemogoče.

7 ZAKLJUČEK

Z nastankom asimetričnega bojišča in z nenehnim prilagajanjem taktike napada na vozila nasprotne strani, se je spremenil tudi pristop do zaščite vozil in tovora, ki ga prevažamo. Pri tem je vedno večji poudarek na aktivni in pasivni zaščiti vozil in voznikov, ki tovor prevažajo. Izoblikovala se je tudi tehnika obrambe konvojev, ki se lahko uporabijo v različnih grožnjah, na podlagi izkušenj v realnih vojnih situacijah. Pri razvoju varovanja logističnih konvojev ima pomembno vlogo učenje iz izkušenj. Izkušnje vojakov, ki so neposredni uporabniki opreme in taktike na bojišču, so najboljši vir informacij za izboljšave.

Na podlagi izkušenj je ugotovljeno, da je treba element premika, ki opravlja določeno nalogo, potrebna dobra komunikacija med vozili, orožje in oprema za komunikacije mora biti porazdeljena enakomerno in zagotovljen mora biti neprekinjen tok kroženja informacij, kar je predvsem naloga poveljnika in njegovega podčastnika. Nujno je, da ima konvoj med potjo možnost komuniciranja. Zveze morajo omogočati povezavo (link) poveljnika konvoja z nadrejenim poveljstvom, zračno in artilerijsko podporo, elementi konvoja, poveljnikom zavarovanja, saniteto, časnikom na začelju ter vozili za ognjeno podporo. Vsak element konvoja mora imeti svojo zvezo s poveljnikom tega elementa premika, poveljnikom konvoja in začeljem konvoja. Prav tako morajo v konvoju obstajati tudi ostale tehnike komunikacije kot so signali, ki se tudi ustrezno vadijo za uporabo.

Zelo pomembno je vedno za boj pripravljeno orožje, ki je ob morebitnem napadu edino sredstvo, s katerim lahko odgovorimo na ogenj nasprotnika, ki lahko ohrani življenje. Pri tem pa je treba ob napadu nasprotnika naučene tehnike obrambe uporabljati, če je le možno na podoben način, kot v realnosti.

Izogibati se je treba rutini, dveh stvari nikoli ne narediti na isti način isto nalogo.

Premiki transportnega voda se načeloma, če je le možno dogajajo ponoči. Kaj to pomeni za nas? Vozniki bi morali uporabljati pri usposabljanju tudi sredstva, s katerimi lahko vozijo vozila tudi ponoči, tudi če je zaukazana zatemnitev, brez vseh luči. Tu je treba dati večji poudarek urjenju in tudi vožnji ponoči ob uporabi sredstev, ki omogočajo gledanje ponoči.

In koncu pridemo do spoznanja, da bi moral imeti 670. LOGB vsaj en vod za zaščito svojih elementov premika, ki jih izvaja transportna četa. Ta vod bi moral biti opremljen vsaj z hammerji za zaščito premikov. Obstaja pa še druga možnost. Vedeti se mora kdo bo zagotavljal zavarovanje premikov. To bi lahko dosegli na več načinov:

- zaščito zagotavlja motorizirana enota, za katero se zagotavlja prevoz;
- zaščito zagotavlja motorizirana enota, ki ni angažirana na določeni nalogi;
- ob spremembi formacije je treba razmišljati tudi o formiranju motoriziranega voda.

Trenutno 670. LOGB nima lastnih sredstev za varovanje konvojev, niti dodatno zaščiteneh vozil, ki bi nudila kakršno koli zaščito za voznika, vozilo in tovor.

Za uspešno opravljeno delo transportnih enot je potrebno dobro načrtovanje, varovanje in učinkovit odgovor na morebitni napad.

LITERATURA:

1. Prebilič, V. Vojaška logistika: teorija in zgodovina. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, FDV, 2007;
2. Christopher, Martin: Logistics and Supply Chain Management, Prentice Hall, 1998;
3. Sunzi, Umetnost vojne Ljubljana, Mladinska knjiga, 2009;
4. Brinc, D., Derman Zadavec, T., Furlan, B., Hafner, T.. Angleško-slovenski vojaški terminološki slovar. Ljubljana, Poveljstvo za doktrino in razvoj, 2006;

VIRI:

1. Direktiva o zaščiti sil v SV, GŠ št. 8042-48/2010-14 z dne 26. 10. 2010;
2. CDR, Spremnstvo konvojev in pomembnih oseb, september 2008;
3. FM 55-30 - Vojaške motorne transportne enote in operacije-670. POVLOGB, avgust 2005
4. FM 55-30 - Vojaške motorne transportne enote in operacije - HQ Department of the Army; Junij 97;
5. FM 4-01.45, TACTICAL CONVOY OPERATIONS, MARCH 2005;
6. CALL 04-27, CONVOY LEADER TRAINING, HANDBOOK, Center for Army Lessons Learned, NOVEMBER 2004;
7. US Army Convoy Leader Training Handbook, Kuwait Oct 2003;
8. US Army Lessons Learned, Operations IRAQI FREEDOM 2003;
9. NATO Glossary of Terms and Definitions, AAP-6.(2002), Bruselj, Nato Standardization Agency;
10. Movement and Transport Documents and Glossary of Terms and Definitions, AMovP 3. (2003). Bruselj, Nato Standardization Agency;
11. SOP TRAČ 001, št. 804-275/2009-1, z dne 1.10. 2009, 670. POVLOGB;
12. SOP TRAČ 005, št. 804-275/2009-5, z dne 1.10. 2009, 670. POVLOGB;
13. SOP TRAČ 009, št. 804-275/2009-9, z dne 1.10. 2009, 670. POVLOGB;
14. Zakon o pravilih cestnega prometa (ZPrCP), Uradni list RS, št. 109/2010 z dne 30. 12. 2010.

ELEKTRONSKI VIRI:

1. <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/an-vlq-9.htm>
2. http://sl.wikipedia.org/wiki/Nekonvencionalno_bojevanje
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Gun_truck
4. http://sl.wikipedia.org/wiki/Nekonvencionalno_bojevanje
5. <http://strategypage.com/>
6. <http://en.wikipedia.org/wiki/MRAP>
7. <http://en.wikipedia.org/wiki/RG-33>
8. http://en.wikipedia.org/wiki/Common_Remotely_Operated_Weapon_System
9. http://en.wikipedia.org/wiki/Quick_Kill_active_protection_system#External_links
10. <http://www.defenseindustrydaily.com/sniping-at-us-forces-beginning-to-boomerang-01128/>
11. <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Permissions-Errors-RG-33L.jpg>
12. <http://www.army.mil/article/21023/ria-jmtc-rolls-out-first-frag-kit-6/>

SEZNAM SLIK

Slika 1: Prvi standardni tovornjak KOV ZDA - Liberty.....	6
Slika 2: Koncept »Dodatno zaščiten konvoj«	7
Slika 3: Namestitev vreč s peskom v kabini.....	12
Slika 4: Vreče s peskom pri sovozniku.....	13
Slika 5: Vreče s peskom na tovornem delu	13
Slika 6: Vozilo z mitraljezom uporabljeno v Vietnamu	15
Slika 7: MRAP (Mine Resistant Ambush Protected Armored Vehicles).....	16
Slika 8: Maskiranje večjega tovornega vozila z maskirno mrežo.....	17
Slika 9: Razdelitev ognja po sektorjih v konvoju	19
Slika 10: Dodatne antene za JAMERJE.....	20
Slika 11: Razpršena vozila iščejo kritje	22
Slika 13: MRAP RG-33 Cougar 4x4 z oborožitveno postajo Protector M151.....	28
Slika 14: Boomerang sistem z nameščeno anteno iz mikrofoni.....	28

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC

AK - 47	- Avtomat Kalashnikova (avtomatska puška kalašnikov 7,62mm)
FM	- Field Manual (vojaški priročnik)
HMMWV	- High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle (večnamensko visoko mobilno kolesno vozilo)
IES	- improvizirano eksplozivno sredstvo (IED - Improvised Explosive Device)
MRAP	- Mine Resistant Ambush Protected (protiminska in protizasedna zaščita)
M2	- Težki mitraljez browning 12,7mm
ZDA	- Združene Države Amerike
U.S. Army	- United States Army - KOV ZDA (kopenska vojska združenih držav Amerike)

IZJAVA O AVTORSTVU

Slušatelj npor. Jožef Šaruga izjavljam, da sem avtorica zaključne naloge z naslovom Aktivne in pasivne mere zaščite v transportnem vođu, ki sem jo napisal pod mentorstvom stotnika Andreja Skodiča.

S svojim podpisom zagotavljam da:

- je zaključna naloga izključno rezultat mojega lastnega dela,
- so vsa dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v zaključni nalogi, navedena oziroma citirana v skladu s Postopkovnikom za izdelavo in ocenjevanje zaključne naloge na ŠČ,
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo po Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah, (Uradni list številka 21/1995, 9/2001), prekršek pa podleže tudi ukrepom disciplinske odgovornosti v skladu s Pravili službe v Slovenski vojski,
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo zaključno nalogo in moj status v Slovenski vojski.

S podpisom se odrekam vsem materialnim pravicam v zvezi z zaključno nalogo in dovoljujem uporabo zaključne naloge v študijske namene.

V Slovenski Bistrici, dne _____

Podpis: _____